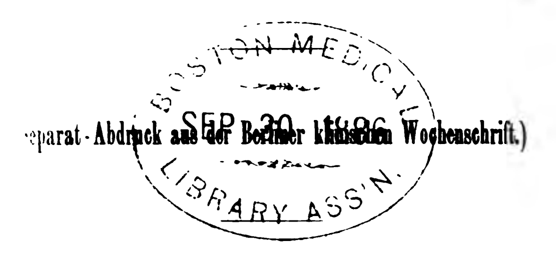


..ischen Gesellschaft

Gesellschaftsjahre 1882/83.



eparat-Abdruck aus der Berliner klinischen Wochenschrift.)

Herausgegeben

von dem

Vorstande der Gesellschaft.

Band XIV.

Berlin.

Gedruckt bei L. Schumacher.

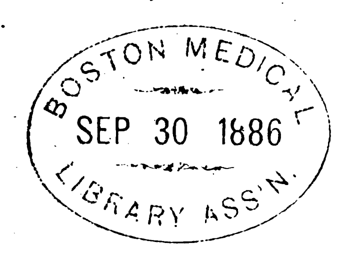
1884.

Inhalts-Verzeichniss

des ersten und zweiten Theils.

Die römischen Ziffern bedeuten den Theil, die arabischen die Seiten.

Erster Theil.



Generalversammlung vom 18. October 1882.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Tagesordnung.

1. Bericht des Vorsitzenden über die Thätigkeit der Gesellschaft. In 35 Sitzungen wurden 38 Vorträge gehalten, 37 mal Demonstrationen, zum Theil mit längeren Vorträgen veranstaltet, 34 mal kamen Discussionen vor. — An der Enthüllung des Gräfe-Denkmals sowohl wie an der feierlichen Aufstellung der Büste v. Langenbeck's hat sich die Gesellschaft durch Deputationen betheiligt. — An Mitgliedern zählte die Gesellschaft im vorigen Jahre 472; davon sind ausgeschieden 17, bleiben 455, neu aufgenommen wurden 39, so dass die Mitgliederzahl sich zur Zeit auf 489 incl. 5 auswärtiger und 2er Ehrenmitglieder beläuft.

Herr Klein erstattet Bericht über den Stand der Kasse. Am 1. Juni 1881 betrug die Kasse 207 M. 11 Pf. Dazu kommen an ordentlichen Beiträgen in 3 Semestern 10537 M. 50 Pf. und an Extrabeiträgen zur Virchow-Stiftung 2548 M., Summa 13292 M. 61 Pf. Die Ausgaben betrugen incl. des Beitrages zur Virchow-Stiftung 11239 M. 42 Pf., so dass ein Bestand von 2053 M. 19 Pf. übrig bleibt. — Die durch die Herren Mor. Meyer und Blumenthal vorgenommene Kassenrevision ergiebt die Richtigkeit der Beläge und wird daraufhin von der Gesellschaft Decharge ertheilt.

2. Vorstandswahl. Zum ersten Vorsitzenden wird gewählt Herr Virchow, zum zweiten Herr Bardeleben, zum dritten Herr Henoch, zum vierten Vorsitzenden Herr Sigmund. Die bisherigen 4 Schriftführer, der Kassenführer und der Bibliothekar werden durch Acclamation wiedergewählt.

3. Anträge des Vorstandes auf Statutenänderung. a) In § 9 alin. 3 der Statuten das Wort „Ehrenpräsident" hinzuzufügen. Der Vorschlag wird einstimmig angenommen.



b) In § 5 statt „zweier" Stellvertreter „dreier" zu setzen. Nach einer Befürwortung des Vorschlages durch Herrn Henoch wird derselbe angenommen.

c) In § 8 statt 12 Mitglieder 18 Mitglieder zu setzen. Nachdem Herr B. Baginsky den Antrag gemacht, es sollten die Bezirksvereine aufgefordert werden, je ein Mitglied zur Aufnahme-Commission zu delegiren, was von den Herren B. Fränkel, Hirschberg und Mor. Meyer bekämpft wird, gelangt die Statutenänderung in der ursprünglich beantragten Form zur Annahme.

Fernerhin wird auf Anregung des Herrn B. Fränkel von Herrn Bardeleben beantragt, in § 15 zu setzen statt 12: mehr als die Hälfte und bei der Ausschliessung eines Mitgliedes sind mindestens $^2/_3$ der Mitglieder der Aufnahme-Commission erforderlich. — Auch dieser Antrag wird angenommen.

Herr F. Busch hat folgenden Antrag gestellt: Es möge der Termin für die Wahlangelegenheiten, welcher sonst am Schluss des Sommers war, wie in diesem Jahre im Herbste stattfinden. Nachdem die Herren Bardeleben und Busch den Antrag befürwortet, Herr B. Fränkel hervorgehoben, dass es sich nicht um eine Statutenänderung, sondern um eine einfache Bestimmung handle, wird der Antrag angenommen.

Herr Lassar: Krankenvorstellung. Der Kranke, ein Mann in den Fünfzigern, welcher sonst vollkommen gesund ist, trägt seit etwa einem Vierteljahr ein Hautleiden, welches sich allmälig entwickelt hat. An verschiedenen Körperstellen, besonders im Gesicht und auf dem Rücken, finden sich auf dunkelbraunem Grunde Kreise, welche von eitrigen Borken eingefasst sind. Während diese Kreise eintrocknen und abheilen, bilden sich an anderen Stellen neue Kreise. Es handelt sich um einen impetiginösen Process mit herpetischem Character, einen Herpes impetiginosus oder Impetigo herpetica, einen mit eitrigen Eruptionen einhergehenden bläschenförmigen Ausschlag, der von Alibert und Willan beschrieben, aber sehr selten ist. Die wenigen Fälle, welche Hebra gesehen, meistens im Puerperium, endeten tödlich; der vorgestellte Fall dagegen scheint eine günstigere Prognose zu bieten. Mit Lues ist der Process nicht zu verwechseln, da er gar keine Narben hinterlässt; auch fehlt für Lues jeder Anhaltspunkt.

Ein zweiter Patient, ein Kind, zeigte im Grossen und Ganzen dasselbe Leiden, aber nicht von gleicher Intensität. Nachdem dasselbe 2 Jahre krank war, ist es durch mechanische Entfernung der Borken und Bedecken der wunden Stellen mit einer Paste aus Salicylsäure, Zink und Vaseline zur schnellen Heilung gebracht worden.

Sitzung vom 25. October 1882.

Vorsitzender: Hr. Virchow.
Schriftführer: Hr. Senator.

Hr. Virchow eröffnet die Sitzung mit folgenden Worten: M. H.! Sie haben in der vorigen Sitzung mir das ehrenvolle Amt des ersten Vorsitzenden zu übertragen geruht. Ich muss bekennen, dass ich längere Zeit hindurch einigermassen schwankend gewesen bin, ob ich diese Ehre annehmen dürfe. Ihnen wird bekannt sein, dass ein ziemliches Quantum von namentlich abendlichen Lasten auf mir ruht. Der Mittwoch ist gerade der Tag, an dem eine der Deputationen, denen ich amtlich angehöre, die für das Veterinärwesen, ihre Abendsitzungen zu halten pflegt. Ich bin also in der Lage, im Voraus Ihre Nachsicht in Anspruch nehmen zu müssen. Dann aber muss ich sagen: es ist mir eigentlich etwas widerstrebend, in eine Stellung einzutreten, die, genau genommen meiner Auffassung nach nicht mit der hohen Würde eines Ehrenmitgliedes, welche Sie mir einst übertrugen, vereinbar ist. Wenn ich mich trotzdem schliesslich auf die beredten Einwirkungen meines Herrn Nachbars (Herr B. Fränkel) habe bestimmen lassen, meinen Widerspruch aufzugeben, so geschieht es in der That nur, weil ich glaube, es wäre vielleicht eine kurze Uebergangszeit günstig, um die Angelegenheiten der Gesellschaft wieder in einen mehr regelmässigen Fluss zu leiten. Ich habe wenigstens die Meinung, es wird nöthig sein, dass Sie sich daran gewöhnen, das Präsidium häufiger wechseln zu lassen, als es bisher der Fall war. So ausgezeichnete Vorsitzende, wie sie der Verein bis dahin glücklicherweise gehabt hat, sind nicht immer zu haben; der Ehrgeiz, die Wünsche der Einzelnen, ihre Kräfte in hervorragender Weise der Gesellschaft dienstbar zu machen, werden dagegen in hohem Masse befriedigt und geweckt durch einen häufigeren Wechsel der Beamten. Ich will Ihnen nicht verhehlen, dass ich eine Art von Bedingung an meinen Eintritt geknüpft habe, nämlich die, dass Sie mir einen baldigen Austritt gewähren, und dass Sie sich vielleicht im Laufe des Jahres entschliessen, rigorosere Bestimmungen in Bezug auf die Dauer des Präsidiums in Ihr Statut aufzunehmen. Indess ich will Sie heute nicht mit diesen Dingen aufhalten, ich will das nur hervorheben, weil ich in der That glaube, dass, nach dem Beispiel der grossen Gesellschaften, namentlich des Auslandes, ein häufiger Wechsel viel mehr empfehlenswerth ist als die Permanenz, welche gewissermassen lastend auf den anstrebenden Ehrgeiz Anderer drückt.

Bei alle Dem, m. H., habe ich mit einer gewissen Befriedigung gesehen, dass Sie sich nach einer so langen Zeit meiner noch erinnert haben. Es gab einmal eine Zeit, als ich von dem Präsidium der früheren Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin freiwillig zurücktrat, um die Gründung dieser Gesellschaft nicht blos zu erleichtern, sondern überhaupt möglich zu machen. Ich habe seit dieser Zeit nie Veranlassung gehabt, diesen

Entschluss zu bedauern, aber ich habe eben davon auch die lebhafte Erinnerung, wie nützlich es ist, wenn ein Vorsitzender nicht zu lange auf seiner Stelle bleibt. Auf der anderen Seite, m. H., wünsche ich allerdings sehr lbehaft durch meine Betheiligung an der Arbeit der Gesellschaft alle Mitglieder zu derselben Activität im Dienste der Corporation heranzuziehen. Gewiss wird Niemand verkennen können, dass so vortrefflich die Partikular-Gesellschaften sind, die ärztliche Welt nothwendigerweise eines grösseren Zusammenhaltes, eines eigentlichcn Mittelpunktes bedarf, um energisch nicht blos nach aussen, sondern auch nach innen zu wirken. Ich habe es immer als einen besonderen Vorzug dieser Gesellschaft angesehen, dass sie durch die Einwirkung, welche sie auf ihre eignen Mitglieder ausübt, das collegiale Gefühl, welches gerade in Berlin so entwickelt ist, immer aufrecht erhalten hat, dass sie den ärztlichen Stand im Grossen fern gehalten hat von den bedenklichen Allüren der Reklame und von jenen rein persönlichen Bestrebungen, welche an anderen Orten so lebhaft geworden sind und deren Anfänge leider auch bei uns in einzelnen wilden Auswüchsen sichtbar geworden sind. Seien Sie überzeugt m. H., dass ich dieses Gefühl für die Corporation und für die Erhaltung des collegialen Geistes als die grösste und wesentlichste Aufgabe betrachte, welche diese Gesellschaft zu leisten hat, und dass ich, so lange ich an dieser Stelle stehe, alles daran setzen werde, dem auch gebührend Ausdruck zu geben.

Was die wissenschaftliche Seite der Thätigkeit anbetrifft, so leben wir in einer solchen Fluth des Zuströmens neuer Beobachtungen, dass in dieser Beziehung eine weitere Anregung schwerlich nothwendig sein wird, sollte ich hier und da vielleicht einen Versuch machen, noch ein wenig directer in die Gestaltung der Tagesordnung einzugreifen, so seien Sie überzeugt, dass ich wenigstens mit Gerechtigkeit und ohne Voreingenommenheit meines Amtes walten werde. Ich danke Ihnen von Herzen, m. H., und nehme das Amt an.

Herr Siegmund hat schriftlich angezeigt, dass er die auf ihn gefallene Wahl zum 4. Vorsitzenden annimmt.

Hierauf wird das Protocoll der letzten Sitzung verlesen und angenommen.

Als Geschenk ist eingegangen: A, von Herrn Moritz Meyer: Die Electricität in ihrer Anwendung auf practische Medicin, 4. Aufl., Berlin, 1883. B, von Herrn Hirschberg: 1. Refraction. Sep.-Abdruck aus Eulenberg's Realencyclopädie. 2. Zur Diagnostik und Ophthalmoskopie der Fisch- und Amphibienaugen. Sep.-Abdr. 3. Zur Prognose des Aderhautsarcoms.

Tagesordnung.

I. Herr W. Uhthoff: Ueber partielle Necrose der menschlichen Hornhaut nach Einwanderung von Schimmelpilzen.

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihre Aufmerksamkeit für einen Augenblick in Anspruch zu nehmen für die Demonstration von Präparaten, welche von einem Falle partieller Necrose der menschlichen Hornhaut durch Einwan-

derung von Schimmelpilzen gewonnen wurden. Der Fall kam im vorigen Jahr in der Prof. Schöler'schen Klinik zur Beobachtung und ist vor Kurzem ausführlich in einer Dissertation von Dr. L. Berliner publicirt worden. Der Hergang war kurz folgender:

Am 21. September 1881 erlitt ein junger, kräftiger, ganz gesunder, 23jähriger Landmann beim Obstschütteln eine Verletzung seiner rechten Hornhaut durch eine herabfallende Birne. In unmittelbarem Anschluss an diese Verletzung entwickelte sich eine ziemlich heftige Entzündung des Auges, welche den Pat. nach 14 Tagen in die Klinik führte. Es fand sich am rechten Auge das Bild einer eiterigen Keratitis mit starkem Hypopyon. Die erkrankte Stelle der Hornhaut, von erheblicher Ausdehnung lag etwas excentrisch nach oben, das Pupillargebiet jedoch fast noch ganz deckend. Besonders auffallend war an ihr eine sehr intensiv gelbliche Färbung, eine starke Prominenz der Geschwürsränder, sowie eine bedeutende Wulstung auch der centralen Partien und ferner in der ersten Zeit eine eigenthümlich trockene borkige Beschaffenheit. Unter einer Atropin-Behandlung mit wiederholten Paracentesen der vorderen Kammer und Chlor-Wasser-Auspinselungen; sowie Umschlägen, machte das Leiden mit ziemlich torpiden Verlauf anfangs noch weitere Fortschritte, dann wurde es stationär, und nach 5 Wochen konnte man nun beobachten, wie sich die ganze erkrankte Hornhautpartie allmälig von unten her abhob. Bald begann auch eine Unterminirung von den übrigen Seiten her und am 21. November erfolgte die necrotische Abstossung der ganzen erkrankten Partie (ca. 5 Mm. breit und lang und 2 Mm. dick). Von hier ab ging die Heilung rasch von statten unter Bildung eines gesättigten Leucoms und Pat. erhielt noch einen Theil seines Sehvermögens nach einer von Prof. Schoeler angelegten Iridectomie.

Die mikroskopischen Präparate zeigen nun, dass es sich um ein nekrotisches Hornhautstück handelt, welches in seinen oberen Schichten dicht von Schimmelpilzfäden durchsetzt ist, wie ich es in dieser Zeichnung versucht habe, wiederzugeben. Die oberflächlichste Schicht gleicht fast dem Aussehen nach einem Cylinderepithel und besteht aus dicht aneinandergelagerten und radiär gestellten Fortsätzen der Pilzfäden. Als zweite Schicht folgt dann ein dichtes Lager durcheinandergewirrter Mycelienfäden, zwischen denen Hornhautsubstanz kaum nachweisbar ist. Hierauf kommt dann eigentliche Hornhautsubstanz von vereinzelten sich verzweigenden Fäden durchsetzt. Die inneren Schichten des Hornhautstückes sind frei von Mycelien, ihr hinterer Rand ist unregelmässig und ausgefasert und zeigt hier und da eine mässige Rundzelleninfiltration.

Meines Wissens ist dies in der Literatur der zweite Fall von Hypopyonkeratitis durch Schimmelpilze beim Menschen und der erste, wo es zur partiellen Necrose der Hornhaut kam. Den ersten Fall hat bekanntlich Leber beschrieben im Arch. f. Ophthalm., XXV, 2, dort war die Verletzung der Hornhaut durch eine Haferspelze geschehen. Leber stellte damals auch Züchtungen mit dem Material an und diagnosticirte

die Pilzform in seinem Falle als Aspergillus glaucus. Derartige Culturen sind in unserem Falle leider unterlassen, und so konnte eine genaue Diagnose der Pilzform nicht gestellt werden, da die allein characteristischen Fructificationen in den Präparaten fehlen, nur das steht fest, dass es sich hier um einen Schimmelpilz höherer Ordnung handelt.

II. Herr B. Fränkel: Zur Diagnose des tuberculösen Kehlkopfgeschwürs (cfr. Theil II).

Discussion.

Herr Lewin: Ich habe ebenfalls eine Anzahl Kranker, welche an Larynxgeschwüren litten, auf Bacilli untersucht und sie namentlich in einem Falle exquisit deutlich gefunden. Ein solcher Befund ist um so werthvoller, weil in einzelnen Fällen es oft sehr schwierig ist, die Differentialdiagnose zwischen syphilitischen, tuberculösen und catarrhalischen Geschwüren zu stellen. Denn neben den ätiologischen üben auch die functionellen und anatomischen Momente einen grossen, bestimmenden Einfluss auf die Gestaltungen der Ulcerationen aus. Welche Bedeutung die anatomischen Verhältnisse im Larynx haben, erhellt, wenn man erwägt, wie mannigfacher Art die verschiedenen Gewebe sind, welche in dem engen Raum so nah aneinander gelagert sind. Dort herrscht Faser-, hier Netzknorpel vor; hier sitzt lockeres Bindegewebe, dort elastisches, welches Fibrillen, Fascien, Bänder bildet. Dabei drängt sich Flimmer- an Pflasterepithel, einfache an aggregirte Drüsen heran. Den Einfluss der functionellen Momente auf die Form der Geschwüre ergiebt schon der Umstand, dass die genannten anatomischen Theile sowohl die In- und Exspiration, als auch die Phonation vermitteln, zum Theil auch an der Deglutition participiren und im engen Raum unausgesetzt die complicirtesten Bewegungen ausführen müssen. Ich will von den Localitäten, in welchen diese Verhältnisse in complicirter Art auftreten, vor Allem auf die Regio inter-arytaenoidea hinweisen. Hier senken sich in die an elastischen Fasern arme, an lockerem Bindegewebe relativ reiche bindegewebige Lage eine grosse Anzahl traubenförmiger Drüsen ein. Hier ziehen zugleich bei jeder Phonation die beiden Vocalfortsätze der Stimmbänder die mit ihnen verbundene Schleimhaut der hinteren Larynxwand mit sich nach deren Medianlinie, wobei sich die Mucosa in fächerartige Falten legen muss. Diese so häufige Zerrung der Schleimhaut begünstigt die Entstehung von Catarrhen, welche die bezeichneten Drüsen befällt und selbst zu Erosionen und oberflächlichen Ulcerationen Veranlassung geben. In diese Stelle sprengt ebenso gern die Tuberculose ihre Knötchen, als die Syphilis ihre gummösen Massen ein. So fand Förster in 50 Fällen von Larynxtuberculose 16 mal Geschwüre in dieser Gegend. Noch häufiger war diese Region in den von Trousseau und Belloc mitgetheilten Krankenberichten ergriffen.

Bei der laryngoscopischen Untersuchung bekömmt man solche Geschwüre nicht en face, sondern nur en profil zu sehen und schwer möchte

es wohl sein, an den durch die In- und Exspiration hin und her flatternden Rändern der Geschwüre deren Character zu erkennen und zu sagen, hier ist eine syphilitische, dort eine tuberculöse Ulceration. Die Anamnese, die begleitenden Erscheinungen, das Criterium ex juvantibus leiten hier mit die diagnostische Bestimmung.

Was die vom Vorredner gegebenen, das tuberculöse Geschwür characterisirenden Momente betrifft, so ist der Nachweis von den grauweissen, oft ins Gelbliche spielenden Tuberkelknötchen gewiss von Bedeutung, doch wie schwierig ist es, diese Knötchen von den kleinen Schleimdrüsen zu unterscheiden, namentlich wenn diese mit ihrem verfetteten Balg durch die Mucosa grauweiss durchschimmern. Schon bei der Section muss man das Tageslicht in besonderer Richtung auf die Tuberkelknötchen auffallen lassen, um sie überhaupt zu erkennen. Diese Schwierigkeit ihrer Erkennung leuchtet noch mehr aus dem Umstand hervor, dass die Anatomen das Auftreten von Tuberkelknötchen im Larynx überhaupt in Abrede stellten, bis Virchow ihre Existenz mit Bestimmtheit nachwies.

Als ein schlagendes Beispiel, wie schwierig die Differentialdiagnose zwischen tuberculösen und syphilitischen Geschwüren selbst an der Schleimhaut der Lippen und Wangen sich gestaltet, dient folgender Fall: Ein Kaufmann, welcher früher syphilitisch gewesen, consultirte mich wegen kleiner Geschwüre an der Unterlippe, am Zahnfleisch und an der rechten Wangenschleimhaut. Die Ulcerationen ähnelten zwar syphilitischen, unterschieden sich aber von ihnen durch einige, wenn auch nur unbedeutende Merkmale. Der Seltenheit solcher Affection wegen stellte ich den Patienten vor ca. 5 Monaten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vor. Da erhoben sich einzelne Stimmen, welche die Geschwüre für syphilitisch erklärten. Der Kranke, der dies hörte, unterzog sich demnächst einer Schmierkur. Nach 4 Wochen kam der Kranke abgemagert zu uns. Trotzdem ich auch jetzt und ebenso einzelne consultirte Aerzte in den Lungen nichts Abnormes gefunden hatten, hielt ich doch meine Diagnose der Tuberculose aufrecht. Der Kranke schmierte jedoch weiter und starb nach 8 Monaten unter den Erscheinungen der gallopirenden Schwindsucht.

Herr Friedländer: Was die diagnostische Bedeutung der tuberculösen Bacillen betrifft, so stimme ich mit dem Herrn Vorredner vollständig überein. Ebenso wie an allen anderen Orten, so ist auch am Kehlkopf bei tuberculösen Ulcerationen der Befund der Bacillen ein vollkommen regelmässiger. Das kann man nach Leichenuntersuchungen mit der grössten Bestimmtheit erklären. Dagegen kann ich in dem hier vorliegenden Präparate Tuberkelbacillen nicht erkennen, vielleicht in Folge der zu schwachen Vergrösserung (Hartnack 5 statt 7). Die Bacillen sollen bei der von Herrn Fränkel angewandten Methode blau gefärbt sein, indess ist davon nichts zu sehen, sondern nur braun gefärbte Stäbchen. Es handelt sich um eine Doppelfärbung, indem die Tuberkelbacillen durch Methylenblau gefärbt werden und nachher mit Bismarckbraun die anderen Elemente gefärbt sind. Ich sehe aber hier nur braune Stäbchen, kein

einziges blaues, und nur die blauen sind Tuberkelbacillen. Ich zweifle gar nicht daran, dass die Untersuchungsmethode als solche grossen Werth hat, indess muss man ja mit der Verwerthung der Resultate, besonders bei einem derartigen wichtigen Gegenstande, jetzt mit der grössten Vorsicht zu Werke gehen. Es ist das um so wichtiger, als auch z. B. von Herrn Aufrecht in Magdeburg Färbungsmethoden angegeben sind, durch welche man sämmtliche Bacillen färbt, mit Ausnahme der Tuberkelbacillen. Es ist jedoch gefährlich, derartige Irrthümer in die Literatur hineinzubringen und nach den allseitig festgestellten Färbungsresultaten ist die Reaction der Tuberkelbacillen über jedem Zweifel erhaben.

Herr P. Guttmann: Wir wissen durch Koch's Untersuchungen dass jeder Tuberkel, ganz gleichgültig, in welchem Organe und Gewebe er sich befindet, die specifischen Bacillen enthält. Es ist also selbstverständlich, dass auch in jedem tuberculösen Kehlkopfsgeschwür die Tuberkelbacillen vorhanden sein müssen. Ueberraschend war mir nur die Angabe des Herrn Fränkel von der Constanz des Bacillenbefundes in den Secreten des tuberculösen Geschwürs, weil wir nämlich wiederum durch Koch wissen, dass die Menge der Bacillen mit dem Aelterwerden des Tuberkels abnimmt und dass in einem ganz verkästen tuberculösen Geschwüre die Bacillen an Menge so sehr abgenommen haben, bzw. zerfallen sein können, dass sie häufig nicht mehr auffindbar sind. Mit diesen Thatsachen stimmt Dasjenige überein, was ich selbst in einer grossen Zahl von Untersuchungen des Inhalts phthisischer Lungen gefunden habe, häufig enthielten die Präparate aus deren käsigen Bröckeln ganz unzählige Mengen von Tuberkelbacillen, in anderen Fällen gar keine. Da nun auch das tuberculöse Kehlkopfsgeschwür vollkommen käsig zerfallen kann, so lässt sich annehmen, dass nicht in jedem seiner Oberfläche entnommenen Secrete Tuberkelbacillen sich finden werden. Ferner glaube ich, dass die Fehlerquelle, welche Herr Fränkel auszuschliessen geglaubt hat, nämlich das Einwandern von Bacillen aus phthisischen Lungen, in deren Sputis sie sich ja finden, in den Kehlkopf doch nicht mit Sicherheit auszuschliessen sei. — Was nun die farbige Reaction der Tuberkelbacillen betrifft, so hat kürzlich Ziehl in Heidelberg gezeigt, dass man mit Carbolsäure, zu der eine Methylviolettlösung hinzugesetzt wird, die Tuberkelbacillen ebenfalls blau färben kann, d. h. dass nach Einwirkung von Salpetersäure auf das Object der blaue Farbstoff in den Bacillen haften bleibt, während das übrige Gewebe entfärbt wird. Folglich scheint der Alkaligehalt in der Koch'schen Färbeflüssigkeit nicht die alleinige Ursache davon zu sein, dass die Tuberkelbacillen den Anilinfarbstoff, den sie einmal aufgenommen haben, nicht mehr an eine Entfärbungsflüssigkeit abgeben; einen gewissen Einfluss aber hat der Alkaligehalt unzweifelhaft, denn mit Methylviolett allein, ohne Alkali, gefärbt geben die Tuberkelbacillen den Farbstoff an eine Entfärbungsflüssigkeit wieder ab.

Herr Virchow. Es scheint mir von grossem Interesse zu sein, wenn auch die Frage der catarrhalischen Geschwüre einmal auf die Tagesord-

nung gesetzt würde und ich schlage für die nächste Tagesordnung eine Besprechung auch dieses Gegenstandes vor.

Herr Guttmann theilt mit, dass er in der nächsten Sitzung ein nach der neuen Methode von Ziehl behandeltes Tuberculosepräparat vorlegen will.

Herr B. Fränkel. Wenn ich Linse 5 statt 7 angeschraubt habe, so liegt das daran, dass ich das Mikroscop der Gesellschaft benutzt und in der Eile mich vergriffen habe. Ich kann aber Herrn Friedländer versichern, dass die Stäbchen blau waren. Das Präparat ist jetzt 3 oder 4 Wochen alt, gehört also nicht zu den frischen, aber ich habe selbstverständlich bei den Untersuchungen, die ich machte, auf die blaue Farbe Rücksicht genommen und nur da Tuberkeln angenommen, wo Form und Farbe vorhanden war. Herr Guttmann hat mich nicht verstanden, wenn er meint, ich hätte von einer Constanz in jedem Falle gesprochen. Ich habe ausdrücklich erwähnt, dass ich in einem Falle erst nach der dritten Untersuchung Tuberkelbacillen gefunden habe. Ich glaube auch, dass man sich auf 4 Untersuchungen sicher wird einlassen müssen, um eine negative Erklärung abzugeben, ich glaube aber, nachdem was ich bisher gesehen habe, dass das wohl ausreichen wird. Bei Geschwüren im Larynx kommt diese hochgradige Verkäsung, bei der sich keine Bacillen mehr finden, nicht zur Beobachtung. Selbstverständlich muss diese Untersuchung noch weiter fortgesetzt werden, ich habe nur an diesen Fällen arbeiten können, weil ich nicht mehr Material hatte. Ich habe diesen Vortrag hauptsächlich gehalten, um mehr Beobachter für diese Frage zu gewinnen, denn nur dadurch wird man schliesslich den sehr wichtigen negativen Schluss zu ziehen sich erlauben dürfen.

Sitzung vom 1. November 1882.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Abraham.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Als Gast ist anwesend: Herr Dr. Goldflam aus Warschau.

Herr Geh. Medicinalrath Dr. Schultz hat in einem an die Gesellschaft gerichteten Schreiben seinen Dank für die Glückwünsche zu seinem 50jährigen Jubiläum ausgesprochen und zugleich für die Bibliothek mehrere Broschüren und Verhandlungen eingesendet, welche die Canalisation Berlins, die Städtereinigungsfrage überhaupt und die Organisation eines meteorologischen Dienstes betreffen.

Herr Wernich theilt das Resultat der in der vorigen Sitzung vollzogenen Wahl von 6 neuen Mitgliedern der Aufnahme-Commission mit. Es sind danach gewählt die Herren Ewald, W. Sander, Selberg, Semmler, M. Barschall, Mendel.

Tagesordnung.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn B. Fränkel: Zur Diagnose des tuberculösen Kehlkopfgeschwürs.

Herr B. Fränkel: M. H.! Ich habe mich nochmals zum Wort gemeldet, weil ich Ihnen zunächst Aufklärung über das Präparat geben muss, welches ich das vorige Mal demonstrirt habe. Ich habe nach der Sitzung zunächst anerkennen müssen, dass in der That eine Verwechselung von Linse 5 und 7 vorgekommen war. Auch war ich nicht im Stande, in dem Präparat blaue oder vielmehr violett gefärbte Bacillen nachzuweisen. Ich habe am anderen Tage mit starker Vergrösserung das Präparat nochmals durchgesehen, konnte aber nur schwer einige wenige Tuberkelbacillen und diese auch nur undeutlich erkennen. Ich hatte mir das Präparat als ein mustergültiges verwahrt; es war in der That so mit Bacillen durchsetzt, wie ich kaum ein zweites hatte und rührte von dem Pat. her, den ich so lange mit Jodoform behandelt hatte. Als ich hierher in die Gesellschaft kam, habe ich dasselbe ausgestellt und Bacillen, die ich sah, ohne weitere Prüfung gleichsam als alte Bekannte Ihnen präsentirt. Leider aber habe ich hinterher einsehen müssen, dass es keine Tuberkelbacillen waren. Für Tuberkelbacillen waren sie auch viel zu gross. Als ich nach der Sitzung Linse 7 anschraubte, sah ich sofort auch an der Grösse, dass die betreffenden Bacillen keine Tuberkelbacillen waren. Ich habe mir nun heute erlaubt, ein anderes Präparat mit von mir dem Kehlkopf entnommenen und gefärbten Tuberkelbacillen einzustellen, und habe eine Reihe von Präparaten hier niedergelegt, die ich gerne demonstrirt hätte wenn mir weitere Microscope zur Disposition gestanden hätten. Herr Friedländer hat das Präparat angesehen, die darin befindlichen Bacillen für Tuberkelbacillen erklärt und mir gestattet, Ihnen dies mitzutheilen. Ebenso hat mir soeben Herr Guttmann gesagt, dass er die von mir präsentirten Bacillen für Tuberkelbacillen erklärt. Ich habe bei der vorigen Demonstration gelernt, dass die Tuberkelbacillen sich rascher entfärben, als ich dies geglaubt hatte. Das Präparat war nicht ganz 3 Wochen alt und doch ist die Entfärbung der Bacillen schon eine sehr weit vorgeschrittene gewesen. Ich habe angefangen, sie statt blau immer roth mit Fuchsin zu färben und zwar, weil ich glaube, dass Fuchsin sich etwas länger hält und zweitens weil Fuchsin des Abends sehr viel deutlicher als solches zu erkennen ist, als Methylviolett. Ich glaube, dass hiermit die Unvorsichtigkeit, die ich voriges Mal bei der Demonstration begangen habe, erledigt ist.

Auf das Resultat meiner Untersuchungen, die ich Ihnen das vorige Mal vorgetragen habe, kann die Sache unmöglich Einfluss üben. Selbstredend habe ich in der vergangenen Woche an den 5 Tagen, die mir dazu zur Disposition standen, die Untersuchungen fortgesetzt. Ich habe aber keine neuen Fälle hinzu zu bekommen und mich deshalb an die alten halten müssen. Ich habe 11 Mal aus dem Kehlkopf Secret von den Geschwüren entnommen und unter diesen 11 Proben habe ich 10 Mal durch ihre Färbung wohl

characterisirte Tuberkelbacillen nachweisen können. Einmal nur habe ich eine Fehlprobe gehabt; das war in einem Fall, in dem mir nur für ein Deckgläschen ausreichendes Secret zu Tage zu fördern gelang. Ich lege auf diese Thatsache Werth, weil aus dieser neuen Untersuchung wiederum das hervorgeht, was ich eigentlich für den engeren Beobachtungskreis; der mir bisher zur Disposition stand, habe beweisen wollen, dass es nämlich ein ziemlich constantes Vorkommniss ist, dass in diesem Secret sich Tuberkelbacillen finden. Ich glaube sogar, dass, wenn ich früher die Uebung im Färben gehabt hätte, die ich jetzt habe, es mir im Anfange nicht so häufig passirt wäre, dass ich in dem entnommenen Secret keine Tuberkelbacillen gefunden hätte. Für einen Ungeübten ist es nicht so leicht, die Bacillen richtig zu färben. Herr Ehrlich hatte die Güte, mich zu unterrichten und habe ich nach seiner Methode gefärbt. Im Anfang habe ich meistens zu viel Farbstoff genommen. Jetzt setze ich, wie dies auch Herr Ehrlich angiebt, nur wenige Tropfen der gesättigten, alkoholischen Fuchsin- oder Methyllösung dem Anilinwasser zu, bis ein Niederschlag zu entstehen anfängt. Es ist aber nicht nöthig, wie dies Herr Friedländer in seinem Buch über Microscopische Technik, welches ich inzwischen eingesehen habe, angiebt, die Deckgläschen 24 Stunden in der kalten Farblösung oder eine Stunde im Wärmeschrank schwimmen zu lassen. Es genügt für Untersuchung von eiugetrockneten Flüssigkeiten, wie dies Herr Ehrlich angiebt, $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde, um die Bacillen genügend zu färben. Es ist aber dies Schwimmen auf dem Anilinfarbstoff diejenige Periode des Processes, die unserer Willkür am meisten unterworfen ist. Man kann die Deckgläschen beliebig lange in der Farbe belassen und sich desshalb nach seiner eigenen disponiblen Zeit richten, um sie zwischen einer halben und 24 Stunden wieder herauszunehmen. Zur Entfärbung genügt die von Herrn Ehrlich angegebene Concentration der Salpetersäure (1:2 also ca. 30%). Ich glaube nicht, dass man gut thut, wie Herr Guttmann angiebt, reine Salpetersäure zu benutzen. Ich habe dies einigemal gethan, als ich zu viel Farbstoff genommen hatte, es scheint mir aber, dass dabei auch Bacillen verloren gehen. Die entfärbten Präparate werden durch Uebergiessen mit Methylenblau oder Bismarkbraun angefärbt, getrocknet und in Canadabalsam unter das Microscop gebracht.

Ich lege Werth darauf, nochmals zu constatiren, dass das Gelingen des Färbens der Bacillen in den dem Kehlkopf entnommenen Secreten in der That ein ziemlich regelmässiges ist, dass man also meist darauf rechnen kann, beim ersten Mal in allen Fällen, wo es sich um tuberculöse Geschwüre handelt, sie zu finden und dass es der Genauigkeit genugthun heisst, wenn man 3 oder 4 negative Präparate macht, um dann mit aller Sicherheit sagen zu können, es handelt sich nicht um ein tuberculöses Geschwür, es muss ein anderes Geschwür sein.

Gestatten Sie mir, da ich einmal das Wort habe, noch kurz Herrn Lewin zu erwidern in Bezug auf seine Bemerkung über die Möglichkeit,

aus dem makroscopischen Anblick mittelst des Kehlkopfspiegels die Diagnose auf tuberculöses Ulcus zu stellen. Ich weiche in dieser Beziehung von den meisten Autoren ab, weil ich glaube, dass man in vielen Fällen sowohl aus dem Aussehen der lenticulären Geschwüre, wie aus dem directen Anblick der Tuberkel eine sichere Diagnose zu stellen im Stande ist. Was das Sehen der Tuberkel anlangt, so habe ich lange geschwankt, ob ich nicht heute Abend einen Fall mitbringen sollte, bei welchem ich diese Tuberkeln mit aller Sicherheit demonstriren kann, und zwar unter Zuhilfenahme der von Herrn Hirschberg angegebenen prismatischen Lupe. Ich glaube aber, dass es fast unmöglich ist, einer so grossen Versammlung, wie der unsrigen, derartige Dinge zu demonstriren. In einer gewissen Reihe von Fällen kann man in dem rothen Rande der Geschwüre graue, milare oder submiliare Knötchen sehen. Ich habe dies zu wiederholten Malen selbst gesehen nnd demonstrirt. Ich habe mich daran gewöhnt, wenn ein Fall von Geschwüren des Kehlkopfes in meine Behandlung kommt, ohne weitere Untersuchung zunächst eine Diagnose aus dem laryngoscopischen Bild zu stellen und dann erst weitere Untersuchungen mit dem Pat. anzustellen. Ich kann namentlich jetzt, wo uns die sichere Diagnose der Bacillen zur Disposition steht, sagen, dass ich in den meisten Fällen, in denen ich diese Diagnose stellte, sie auch vertreten konnte. Auf der anderen Seite giebt es eine Reihe von macroscopisch als solche durch ihre Form und ihr Aussehen wohl characterisirten syphilitischen Geschwüren. Dazwischen liegt eine mehr oder minder breite Reihe von Fällen, in denen aus dem macroscopischen Anblick eine sichere Diagnose der Geschwüre nicht möglich ist, in denen man daher zu anderen Hilfsmitteln seine Zuflucht nehmen muss, und das nächste Hilfsmittel dazu wird, glaube ich, in allen Fällen nunmehr der Nachweis der Bacillen sein.

Gestatten Sie mir, dass ich an diese Auseinandersetzungen noch den Bericht über einen therapeutischen Versuch anknüpfe, den ich inzwischen angestellt habe. Ich weiss sehr wohl, dass die Versuche über die Heilbarkeit der Tuberculose jetzt besonders denjenigen Forschern zustehen, die in den Instituten beschäftigt sind, in denen man an Bacillen selbst experimentiren kann, in denen man also dadurch, dass man die Bacillen verschiedenen Mitteln unterwirft und wieder züchtet, ersehen kann, welche chemischen oder physikalischen Einwirkungen nöthig sind, um die Lebensfähigkeit derselben zu unterdrücken. Wenn ich dies auch weiss, so möchte ich doch inzwischen die Hände nicht in den Schooss legen. Mit der Sicherheit der Diagnostik, mit der Häufigkeit der Tuberculose steht die Hilflosigkeit unserer Therapie in grellstem Contrast und ich glaube deshalb, dass auch die Experimente an Kranken wohl noch hinlänglich berechtigt sind. Nun sieht es so aus, als ob die chemische Reaction, alkalisch oder sauer, einen Einfluss auf die Bacillen hätte. Herr Guttmann hat uns Präparate gezeigt, die mit Carbolsäure gefärbt sind. Auch die von Herrn Ehrlich angegebene Flüssigkeit, die Anilinlösung ist so wenig alkalisch, nähert sich vielmehr so sehr dem Neutralen,

dass in dieser Beziehung eigentlich von der Wirkung der Alkalien kaum gesprochen werden kann. Es bleibt aber immer übrig, dass die Säure alles Andere entfärbt, nur nicht den Tuberkelbacillus, und so liegt es wohl nahe, an irgend einen Zusammenhang zwischen Säure und Alkali und Tuberculose zu denken. Da kam ich nun auf den Gedanken, das Ammoniak zu versuchen, und den Patienten Inhalationen von Ammoniak zu verordnen. Ich hatte dazu eine ganz besondere Veranlassung. Mein Bruder hat eine Fabrik von Orseille, in welcher sehr viel Ammoniak verdunstet, und dort giebt es Säle, in denen die Luft mit Ammoniak sehr geschwängert ist. Die Arbeiter in diesen Sälen befinden sich alle wohl und mein Bruder glaubt beobachtet zu haben, dass sowohl Infections-Krankheiten, wie auch Tuberculose bei ihnen zu den Seltenheiten gehören. Gestützt auf diese Thatsache habe ich nun einen Patienten bewogen, sich in diesen Sälen aufzuhalten. Derselbe leidet an einer ausgebreiteten Kehlkopftuberculose, Infiltration der Epiglottis, Geschwüre über den ganzen Kehlkopf verbreitet, während die Lungenerscheinungen relativ zurücktreten. Es ist aber keine primäre Kehlkopftuberculose, weil der Patient schon vor Jahren, ehe die Kehlkopfserscheinungen auftraten, an Hämoptisis gelitten hatte. Der Patient hat sich nun drei Wochen hintereinander täglich 7 Stunden in diesen Ammoniaksälen aufgehalten. Die erste Stunde war ihm unangenehm, später befand er sich eben so wohl darin, wie die Arbeiter, die so an die mit Ammoniak gesättigte Atmosphäre gewöhnt sind, dass sie sogar ihre Mittagsruhe in diesen Sälen verbringen. Die Respiration hat ja volle Nahrung, da der Sauerstoffgehalt der Luft nicht verringert ist. Der Patient hat sich während dieser Zeit relativ wohl befunden, ich habe aber keine Verringerung des objectiven Befundes nachweisen können, namentlich hat er nach diesen 3 Wochen noch sehr zahlreiche Bacillen sowohl im Kehlkopf, wie im Sputum gezeigt. Die Bacillen haben sich unter der Einwirkung des Ammoniaks nicht vermindert. Inzwischen ist in der Börner'schen Zeitschrift eine Abhandlung erschienen, in welcher auf experimentellem Wege der Nachweis geliefert wird, dass Ammoniak auf die Entwickelung von Bacillen keinen Einfluss hat, nicht der Tuberkelbacillen, sondern der Fäulnissbacillen u. s. w., und ich glaube, dass dieser Versuch als ein gescheiterter anzusehen ist. Nichtsdestoweniger glaube ich, dass wir fortfahren müssen, immer wieder Versuche zu machen, ob nicht diese uns nun so genau bekannte Krankheit auch therapeutisch in Angriff genommen werden kann.

Herr P. Guttmann: Ich kann zunächst constatiren, dass in dem Präparate des Herrn Fränkel Tuberkelbacillen enthalten sind; 2 darunter tragen Sporen, die sich in den perlschnurartigen Verdickungen des Stäbchens kenntlich machen. Was die Vergrösserung betrifft, so sind bei 300facher die Tuberkelbacillen äusserst deutlich zu erkennen; diese Bemerkung ist gegen Herrn Friedländer gerichtet, welcher vorhin erwähnte, man müsse die Bacillen immer bei Immersionsvergrösserung zeigen. Wo Bacillen in ganzen Haufen vorkommen, wie dies z. B. in dem Inhalt

von phthisischen Cavernen oft der Fall ist, kann man sie schon bei viel schwächerer Vergrösserung an der Violettfärbung der betreffenden Stellen im Präparate erkennen, ja man kann auch die einzelnen Bacillen, wenn viele neben einander liegen, als solche ganz deutlich sehen und ich benutze jetzt, wenn ich für Demonstrationen besonders geeignete Stellen in meinen Präparaten aufsuchen will, zunächst eine schwache Vergrösserung (Hartnack Objectiv 4, Ocular 3, Vergrösserung von 90) und stelle dann die stärkere Vergrösserung (Hartnack Objectiv 7, Ocular 3, Vergrösserung von 330) auf den betreffenden Punkt ein. In letzterer Vergrösserung sehen Sie die Bacillenpräparate, die ich dort unter 3 Hartnack'schen Microscopen aufgestellt habe, davon sind 2 Präparate nach der Ziehl-schen Methode gefärbt, die ich in der vergangenen Sitzung erwähnt habe. Bezüglich der von Herrn Fränkel angeführten Einzelheiten in dem Färbungsverfahren bemerke ich, dass ich es für gleichgültig halte, wie viel Farbstoff man zum Färben der Bacillen nimmt, dass ich aber eine zu verdünnte Farbstofflösung nicht für zweckmässig, andererseits eine sehr concentrirte, eine gesättigte durchaus nicht für nöthig erachte. Es ist auch ziemlich gleichgültig, ob man concentrirte Salpetersäure nimmt, wie ich es vorgeschlagen habe, oder verdünnte. Mit concentrirter Salpetersäure kann man aber rascher entfärben, was immerhin ein kleiner Vorzug ist. Was die optische Deutlichkeit der Bacillen betrifft, so ist sie bei Rothfärbung durch Fuchsin für die Lampenbeleuchtung bei Abend prägnanter als bei Violettfärbung durch Methylviolett, wie ich dies auch schon früher an hier ausgestellten Fuchsin- und Methylviolettpräparaten gezeigt habe. Bei Tagesbeleuchtung ist die optische Deutlichkeit bei beiden Farbstoffen gleich. Ich bemerke ferner, dass die Bacillenpräparate sich sehr gut halten. Ich besitze eine nicht ganz kleine Zahl schon mehrere Monate in unverändertem Zustande. Nun noch einige Worte über die Tuberkelbacillen bei Kehlkopfphthise. Wie ich schon in der vorigen Sitzung sagte, war ich überrascht von der Constanz des Befundes der Tuberkelbacillen in den Untersuchungen des Herrn Fränkel, in dem Sinne, dass bei jedem der Larynx-Phthisiker die Bacillen gefunden worden sind, weil ich nämlich in den eigenen Untersuchungen über die Bacillen in den phthisischen Sputis, wie ich vor 3 Monaten schon in meinem Vortrage bemerkte, nur in dem vierten Theil der Präparate Bacillen gefunden habe und die Verhältnisse in den Sputis, wenn auch nicht so absolut günstig liegen wie im Kehlkopf, wo man das Secret von der Oberfläche der Ulcerationen abnehmen kann, aber doch günstig genug, da ja aus den zerstörten Gewebstheilchen immer sehr viele Bacillen in die Sputa gelangen müssen. Es ist selbstverständlich, dass die Untersuchung des Secrets aus dem Kehlkopf Anwendung wird finden können, um in zweifelhaften Fällen von Laryngealgeschwüren zu entscheiden, ob man es mit phthisischen oder andersartigen Geschwüren zu thun habe. Aber ich glaube doch, dass nicht immer die Untersucher solches Glück in der Auffindung der Bacillen im Secret der laryngealen phthisischen Geschwüre haben

werden, wie es Herr Fränkel gehabt hat. Ich habe selbst innerhalb der seit dem Vortrage verflossenen 8 Tage das Secret von phthisischen Laryngealgeschwüren bei 4 Kranken untersucht, in 2 Fällen waren die Ulcerationen recht beträchtlich, in 2 anderen geringfügig, aber doch deutlich. Ich will mich nur an die 2 Fälle halten, wo sie sehr beträchtlich waren. Ich habe mit allen Cautelen das Secret aus dem Larynx entfernt, habe im Ganzen von diesen beiden Kranken zu 2 verschiedenen Zeiten 8 Präparate gemacht und habe nicht in einem einzigen Tuberkelbacillus gefunden. Ich meine also, dass man in den Fällen, wo wir die Differenzialdiagnose brauchen, ob eine Kehlkopfphthise vorhanden sei oder nicht — die Zahl solcher Fälle wird ja natürlich nur eine ganz kleine sein —, nicht wird erwarten dürfen, in dem Secrete der betreffenden Geschwüre nach 1,2 oder 3 Präparaten auch wirklich gleich Tuberkelbacillen zu finden; vor Allem aber wird man, wenn man keine Bacillen findet, nicht sagen dürfen: das ist kein phthisisches Geschwür, sondern ein anderes.

Herr Lewin: Ich glaube, ich bin sowohl von Herrn Fränkel als vielleicht auch von der Gesellschaft missverstanden worden; ich unterschreibe vollständig, was Herr Fränkel eben gesagt hat, dass in einer sehr grossen Anzahl von Fällen augenblicklich erkannt werden kann, welchen Character das Geschwür hat. Aber ich habe hervorgehoben, dass das nicht immer der Fall ist und dass es eine nicht gerade kleine Anzahl von Fällen giebt, wo man nicht sagen kann, ob das Geschwür auf Syphilis, Tuberculose oder einer anderen Krankheit beruht. Ich selbst habe ja schon vor langer Zeit in meinem Buche die verschiedenen Charactere der Larynxgeschwüre dargelegt und auch vor Kurzem erst in einer grösseren Arbeit über Larynx-Syphilis die Differential-Diagnose zu stellen gesucht; nachdem aber Virchow, vor dessen grösseren Wissen wir uns ja alle beugen, erklärt hat, es giebt keine catarrhalischen Geschwüre, muss ich annehmen, dass das, was nicht allein ich, sondern alle Laryngoskopiker, bis auf vielleicht einen oder zwei, für catarrhalisch gehalten haben, entweder syphilitisch oder scrophulös, oder tuberculös ist. Es folgt daraus, dass es gar nicht so leicht ist, den Character des Geschwürs zu erkennen. Dazu kommt, dass wir die Geschwüre im Larynx fast niemals unbefangen beurtheilen. Wir bilden uns meistentheils schon aus dem Aussehen des Kranken ein Urtheil und sind dadurch befangen, so dass sich die scharfen Kriterien verwischen. Es kommt noch hinzu, dass selbstverständlich, wenn tuberculöse Geschwüre im Larynx auftreten, in der grösseren Anzahl von Fällen schon phthisische Cavernen, grössere Zerstörungen in den Lungen vorhanden sind. Ehe die Tuberculose die Knorpelmassen, das feste Bindegewebe, die Fascien im Larynx zerstört, hat sie in den der Zerstörung viel zugänglicheren Lungen schon Verwüstungen angerichtet, so dass also die Diagnose nicht allein von dem Aussehen der Larynxgeschwüre abhängt.

Herr Jacusiel: Ein Fall von Encephalitis interstitialis mit beiderseitiger Hornhautverschwärung. (Cfr. Theil II.)

Sitzung vom 8. November 1882.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Herr Eulenburg hat der Bibliothek der Gesellschaft die Lieferungen 99 bis 120 der von ihm herausgegebenen „Real-Encyclopädie“ der gesammten Heilkunde als Fortsetzung seiner früheren Schenkung überwiesen. Ebenso ist für die Bibliothek als Geschenk des Autors eingegangen: S. Robinski: Du développement du Typhus exanthématique.

Die Aufforderung der Redaction des „Vereinswarts“ in München, die Protocolle der Gesellschaft diesem Blatt zu übersenden, muss abschläglich beschieden werden, da dies der Contract der Gesellschaft mit der Verlagsbuchhandlung der Berl. klin. Wochenschrift nicht erlaubt.

I. Herr Holz: Krankenvorstellung (Graviditas extrauterina m. IX).

In den letzten 3 Jahren bot sich mir die seltene Gelegenheit, zwei Fälle von Extrauterinschwangerschaft während ihres ganzen Verlaufes in meiner Praxis zu beobachten. Der erste Fall, eine reine Form der Graviditas abdominalis, gelangte in ihrem 14. Monate in der Charité im Jahre 1880 zur Section (cfr. Charité-Annalen, 1882).

Der zweite Fall, den ich mir die Ehre gebe, Ihnen heute vorzustellen, ist eine Graviditas tubaria sinistra mit der seltenen Variation, dass sich die Frucht von der Mitte des V. Monats an frei in der Bauchhöhle entwickelt hat.

Frau Stadic, 31 Jahr alt, war von ihrem 15. Lebensjahre regelmässig und schmerzlos menstruirt bis zum Jahre 1877, dem zweiten Jahre ihrer Ehe. Um diese Zeit überstand sie einen sechswöchentlichen Abortus und einen sich daran schliessenden entzündlichen Process, dessen Natur mir unbekannt geblieben ist, in der Gebärmutter. In den 4 folgenden Jahren ihrer sterilen Ehe waren die Menses regelmässig und traten zum letzten Mal am 11. Februar v. J. ein.

Eine am 20. März v. J. sich einstellende Blutung aus den Genitalien hielt die Patientin selbst nicht für ihre Regel, einmal wegen der Dünnflüssigkeit des Blutes, sodann wegen der über die Norm langen, dreiwöchentlichen Dauer des Ausflusses und endlich wegen der grossen Unterleibsbeschwerden, von welchen Frau S. bisher stets frei gewesen war.

Während des ca. sechswöchentlichen Zeitraums, nämlich vom 20. März bis 11. Mai v. J., wurde die Pat. in regelmässigen achttägigen Intervallen sechsmal von einem äusserst heftigen, blitzartig eintretenden Schmerze im Unterleibe ergriffen. Es war ihr, als ob etwas in der linken Hälfte des Unterleibes entzweigerissen wäre. Zu dem letzten, dem stärksten Kolikanfall, am 11. Mai v. J., wurde ich gerufen: ich fand Frau S. im Bette, kalt und bleich, mit kleinem Pulse, vor Schmerz laut aufschreiend. Da wegen der Straffheit der Bauchdecken und der übergrossen Empfindlich-

keit des Unterleibes eine gynäkologische Untersuchung an diesem Tage unthunlich war, musste ich mich mit der Diagnose einer Peritonitis und der Verordnung von Opium und Eis begnügen.

Unter einer permanenten Eisbehandlung verschwanden die Schmerzen recht bald und für immer, und schon nach zwei Tagen, am 13. Mai v. J. gelang es mir, folgenden objectiven Befund aufzunehmen:

Dicht über und parallel mit dem Ligamentum Pouparti sinistrum fühlt man in abdomine einen spindelförmigen, faustgrossen Tumor mit glatter Oberfläche, festweich, nicht fluctuirend. Die auf Druck empfindliche Geschwulst, welche nach rechts hin die linea alba erreicht, ist nach allen Richtungen hin beweglich, und von der Scheide, sowie vom Mastdarm aus zu fühlen. Nach Entleerung der Blase kann man den Tumor deutlich von dem in der rechten Beckenhälfte liegenden, nicht vergrösserten Uterus (die Sonde misst 6½ Ctm.) abgrenzen.

In der Bauchhöhle sind anderweitige pathologische Veränderungen oder Neubildungen nicht zu entdecken.

Die Brüste sind intumescirt, die Warzenhöfe und die linea alba dunkel pigmentirt.

Auf Grund der vorgetragenen, anamnestischen Thatsachen, sowie des gynäcologischen Befundes stellte ich die Diagnose einer Extrauterinschwangerschaft und wurde in dieser Diagnose bestärkt durch das Vorhandensein aller subjectiven Schwangerschaftssymtome.

In den Monaten Mai und Juni (IV. und V. Monat) vergrösserte sich der Tumor in der linken Beckenhälfte bis zum Umfange eines Kindskopfs, überragte nach rechts hin die linea alba um 3 cm. und stand mit seiner Kuppe genau in der Mitte zwischen Symphyse und Nabel. Als ich am 28. Juni (Mitte des V. Monats) die Patientin untersuchte, war ich über die plötzliche und erhebliche Verkleinerung der Geschwulst erstaunt und auf höchste überrascht, in der Regio ileocöcialis einen wohlentwickelten Foetus durch die Bauchdecken hindurch deutlich fühlen zu können; man unterschied den Kopf, die Füsse und den Thorax mit seinen Rippen.

Herztöne wurden erst vom 22. Juli (Mitte des VI. Monats) ab ganz deutlich in der Regio hypogastrica dextra gehört; es war nämlich der Foetus allmälig nach oben gewandert und hatte sich dicht unterhalb der Leber, quer zur Körperaxe der Mutter gestellt, so dass der Kopf unmittelbar hinter dem Nabel zu liegen kam und von den Pulswellen der Aorta nach vorn geschleudert wurde.

Diese Kopfbewegungen, sowie Kindesbewegungen, welche von mir selbst durch Berühren der Frucht jederzeit ausgelöst werden konnten, traten besonders stark des Abends auf, und verursachten der Mutter, die sich im Uebrigen des besten Wohlseins und regsten Appetits erfreute, lebhafte Beschwerden und Schmerzen.

Am 31. Juli und am 20. August v. J. ergab die Untersuchung den gleichen Befund, nur mit dem Unterschiede, dass die Frucht und der

Tumor in der Regio iliaca sinistra proportionaliter gewachsen waren. Die Herztöne des Kindes, 144 in der Minute, waren an diesen beiden Tagen besonders deutlich am unteren Leberrande zu hören.

Darf ich mir nun eine Epikrise des bisher entworfenen Krankheitsbildes erlauben, so hoffe ich keinem Widerspruche zu begegnen mit meiner Annahme, dass die Graviditas extrauterina eine linksseitige Tubenschwangerschaft sei.

Dafür spricht: 1) Der Sitz der Geschwulst, 2) die Spindelform derselben, 3) die sechs in den 3 Monaten, März bis Mai, aufgetretenen Schmerzanfälle, welche verursacht worden sind durch Einrisse der zu stark gedehnten Tubenwandung.

Es erfolgte eine Verklebung des Risses und Stillung der gewöhnlich tödtlichen Blutung durch Blutcoagula, bis dann in der Mitte des 5. Monats mit der Tubenwand auch der Fruchtsack durchriss; es entschlüpfte durch den so entstandenen Spalt des Fötus in die Bauchhöhle, während die Placenta mit den Eihäuten im Oviduct zurückblieb.

Meine Hoffnung, dass durch eine im IX. Monat auszuführende Laparotomie ein lebendes Kind aus dem Mutterleibe würde entwickelt werden können, schwand mit dem am 23. August d. J. (Mitte des 7. Monats) constatirten Tode der Frucht.

Das Absterben der Frucht ergriff den Organismus der Mutter in hohem Grade. Es stellte sich fahlgelbes Aussehen, Schwäche, Appetitlosigkeit, Erbrechen und Fieber ein, sowie eine grosse Empfindlichkeit des Unterleibs im Bereiche der Frucht. Alle diese Erscheinungen gingen jedoch nach kurzer Zeit zurück und machten einem bis heute nicht gestörten Wohlbefinden Platz.

Bemerkenswerth ist noch 1) ein dünnblutiger Ausfluss aus den Genitalien, der gleich nach dem Tode der Frucht (Anfang September) auftrat und mit kurzen Unterbrechungen bis heute fortbestand; 2) die normale Grösse des Uterus während der ganzen Dauer der Schwangerschaft; 3) das Fehlen des Decidua-Abganges; 4) eine Vergrösserung der Placentargeschwulst auch nach dem Tode der Frucht bis zum 24. October, von da ab allmälige Verkleinerung; 5) eine Lageveränderung der Frucht, insofern als der Kindskopf tiefer und hinter die Placentargeschwulst getreten ist, so dass man denselben heute nicht mehr fühlen kann. Alle übrigen Kindestheile insbesondere der Thorax an seinen Rippen sind deutlich zu erkennen.

In therapeutischer Hinsicht dürfte sich bei dem günstigen Befinden der vorgestellten Dame ein expectatives Verfahren empfehlen, und werde ich mir erlauben, über den Ausgang der Extrauterinschwangerschaft nachträglich zu berichten.

II. Herr Hirschberg sprach, mit Krankenvorstellung, 1. Ueber die angeborene fleckförmige Melanose der Sclera. Der Zustand ist sehr selten, immer einseitig, mit dunklerer Färbung der be-

treffenden Iris sowie des Augengrundes verbunden. Drei Fälle kamen binnen 4 Wochen zur Beobachtung.

Der erste Fall war einfach, bei einem 17jährigen Brünetten, der wegen Blepharadenitis kam. Der zweite Fall bei einer 34jährigen Brünetten, war mit einer $2^1/_2$ Mm. hohen, 6 Mm. langen, $4^1/_2$ Mm. breiten Geschwulst des Sehnerven nebst Umgebung auf dem befallenen Auge complicirt. Der dritte Fall betrifft eine 50jährige Frau mit schwarzem (stark ergrautem) Haar, deren linkes Auge seit Jugend mit der fleckförmigen Melanose der Sclera und Dunkelfärbung der Iris behaftet und seit einigen Monaten erblindet war. Ein melanotisches Aderhautsarcom auf Basis angeborener Pigmentirung wurde diagnosticirt und nach der Enucleation gefunden. Die Sclera zeigte nur einfache Pigmentirung. Der Aderhauttractus war ganz ungewöhnlich dunkel. Der Keim zu einer im höheren Alter entstehenden Geschwulst war also schon während des Fötallebens angelegt. (Die Arbeit wird ausführlich, mit Abbildungen, im Arch. f. Ophth., B. 28 veröffentlicht werden.)

2. Ueber Krebsmetastasen in beiden Aderhäuten.

Eine 52jährige Frau leidet seit 9 Jahren an Krebs der rechten Brustdrüse und seit 3 Monaten an Sehstörung des rechten Auges.

Patientin ist kachectisch, die Lymphdrüsen in der rechten Achsel-, rechten und linken Supraclaviculargegend sind geschwollen. Das rechte Auge hat $S\ ^1/_6$, das linke $S = {}^1/_2$. (15. August 1882.) Das rechte zeigte eine grosse kuchenförmige, 1,5 Mm. hohe helle Aderhautgeschwulst oberhalb des Sehnerven. Bald wurde auch das linke Auge befallen; 2. October 1882 ist rechts $S = {}^1/_{30}$, links $S < {}^1/_6$; links eine ähnliche Geschwulst entwickelt. 29. October 1882 ist rechts die Prominenz 2 Mm., links etwas über 1 Mm., links ist aus M. 0,5 jetzt H. 2,5 geworden, also das Netzhautcentrum um etwa 1 Mm. vorgeschoben. (Der Fall wird im Centralblatt f. pr. Augenheilkunde veröffentlicht werden.)

In der Discussion über diese Krankheit bestätigt Herr Schöler unter specieller Erwähnung eines Falles von stabil gebliebener Pigmentirung der Conjunctiva und Sclera mit Auftreten eines pigmentirten Sarcoms an der Hornhaut die Gefährlichkeit solcher Pigmentirungen in manchen Fällen. In Bezug auf die Metastasen wird Herr Schöler in der nächsten Sitzung ein metastatisches, melanotisches Carcinom auf beiden Augen demonstriren.

III. Discussion über den Vortrag des Herrn Jacusiel: Ein Fall von Encephalitis interstitialis mit beiderseitiger Hornhautverschwärung. (Cfr. Theil II.)

Herr Hirschberg. M. H. Vor mehr als 14 Jahren hatte ich die Ehre, in dieser Gesellschaft über die durch Encephalitis interstitialis bedingte Hornhautverschwärung bei kleinen Kindern zu sprechen (Vergl. Berl. klin. Wochenschr., 1868, No. 31); und bitte heute um die Erlaubniss, meinen und meiner Fachgenossen jetzigen Standpunkt in dieser Frage

kurz zu erörtern, weil es denn doch nicht unmöglich ist in einer solchen Zeit bei genügendem Beobachtungsmaterial etwas zuzulernen.

Ich war damals weit davon entfernt zu glauben, dass durch jene meine Anfänger-Studie, welche in einer Arbeit unseres Vorsitzenden und in seinen gesammelten Abhandlungen von 1879 citirt zu finden, mich mit besonderer Genugthuung erfüllt, die von meinem Lehrer und damaligem Chef A. v. Graefe zuerst in Angriff genommene Frage schon gelöst oder der Lösung nahe gebracht sei: denn der Schluss meiner Veröffentlichung lautete, dass ich mir sehr wohl bewusst sei, wie viele Fragen bezüglich der Pathologie und besonders auch der pathologischen Histologie der erörterten Hirnaffection noch ihrer Lösung harren; wie namentlich die normalen Texturverhältnisse des Kindergehirns noch bei weitem nicht in wünschenswerther Weise studirt seien; wie endlich die Bedeutung der im Centralnervensystem unter verschiedenen Verhältnissen vorgefunden Körnchenzellen noch ebenso discussionsfähig wie dessen bedürftig sei.

Zu dieser Reserve nöthigten mich anatomische wie klinische Thatsachen.

Anatomisch fiel es mir wenigstens bald sehr schwer, die Grenze zu ziehen zwischen leichteren Fällen von Encephalitis und der Norm, sodann gelang es mir nicht, mikroskopische Veränderungen in dem Trigeminus und dem Gasser'schen Ganglion nachzuweisen, die man doch hätte vermuthen sollen, wenn jene Hornhautaffection wirklich eine neuroparalytische wäre. In klinischer Hinsicht war zu betonen, dass einerseits Symptome eines primären Hirnleidens meistens fast ganz fehlten, während Durchfall oder Brechdurchfall fast immer vorausgegangen war, und dass andererseits die neuroparalytische Hornhautzerstörung beim Menschen eine ganz andere Erscheinungsform, Verlaufsweise und Causation besitzt als jene xerotische Keratomalacie.

In meiner eigenen Praxis habe ich mich nur mit dem klinischen Verhalten der Keratomalacie beschäftigt und hoffe, dass wir über das anatomische der genannten Hirnaffection noch heute von competenter Seite Belehrung erhalten werden, wobei ich allerdings mein besonderes Bedauern über die (hoffentlich bald gehobene) Erkrankung unseres Vorsitzenden ausdrücken muss.

Die infantile Keratomalacie mag im Ganzen ja wohl selten sein. In der guten Privatpraxis kommt sie fast gar nicht vor. Aber der beschäftigte Augenarzt muss sie leider oft genug sehen. Ich dürfte in meinem eigenen Beobachtungsmaterial wohl 60 bis 70 Fälle gehabt haben, bis zum Jahre 1877 hatte ich 32 unter 22500 Augenkranken; im Jahre 1877 kamen 7 Fälle. In der v. Gräfe'schen Klinik wurden zuletzt jährlich 8—9 Fälle gezählt.

Auffällig ist das gruppenweise Auftreten im Hochsommer, zu der Zeit wo bei uns die Mortalitätsziffer durch die Zunahme der Brechdurchfälle bei Kindern so kolossal anzusteigen pflegt.

Brechdurchfall oder Durchfall scheint in der Mehrzahl der Fälle vor-

aufgegangen zu sein. Meist handelt es sich um Paeppelkinder vom 2. bis 7. Lebensmonat; mitunter waren sie zu früh geboren, sogenannte Siebenmonatskinder, oder als Zwillinge zu klein gerathen; mitunter mit Hautausschlägen behaftet und der Lues congenita verdächtig oder überführt; fast immer vollständig abgemagert, von greisenhaftem Aussehen, kraftlos, heiser, oder fast völlig stimmlos. Die Lidspalte steht halb offen, da zum vollständigen Lidschluss eine activere Innervation erforderlich ist. Der in der Lidspalte freiligende Theil des Augapfels, die Conjunctiva bulbi und das untere Drittel der Cornea vertrocknen — um so leichter als der ganze Organismus einen so beträchtlichen Wasserverlust erlitten. Die trockene Partie der Hornhaut wird nekrotisch. In der todten trübweissen Cornealsubstanz siedeln sich, wie Horner gefunden, Pilze (Bacterien) an, welche vielleicht von da aus in die benachbarten noch lebenden Zonen eindringen. Der Process verläuft meist rapide; in wenigen Tagen kann ohne dass eine irgendwie beträchtliche reactive Entzündung zu bemerken ist, die ganze Hornhaut zerstört werden — falls eben nicht schon vorher der Tod den weiteren Verlauf des Processes abgeschnitten hat. Der tödtliche Ausgang bildet die Regel. Allerdings giebt es Ausnahmen. Einige sind nur scheinbare. Als wirklich letal kann man das Symptom der Keratomalacie nicht ansehen. Dass jedoch beide Augen verloren gehen, und das Leben erhalten bleibt, scheint zum Glück nicht in nennenswerther Häufigkeit vorzukommen. Wohl aber habe ich bei etwas grösseren Kindern, die 12 Monate oder darüber alt sind und dem Brechdurchfall besser widerstehen, namentlich wenn sie ausser der ärztlichen Hülfe noch einer energischen, unermüdlichen Mutter sich erfreuen, die Hornhautgeschwüre auf beiden Augen heilen gesehen und die Sehkraft sogar ohne Operation ausreichend gefunden.

In prognostischer Hinsicht lehrt also die Keratomalacie, dass der tödtliche Ausgang sehr wahrscheinlich ist. Aber das zeigt dem Erfahrenen, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle schon das Gesammtverhalten des Kindes. In therapeutischer Hinsicht muss man doch in jedem einzelnen Falle so verfahren, als ob es gelingen könnte das Leben zu erhalten. Man lässt 3—4 Mal täglich, womöglich auch 1—2 Mal in der Nacht 10 bis 15 Minuten lang laue Umschläge auf die Augen appliciren, und verbindet sie in der Zwischenzeit, damit das Offenstehen nicht schade. Ein Leinwandläppchen und etwas Baumwollencharpie wird auf jedes Auge gelegt und durch eine kleine mit Bändern versehene Flanellbinde querüber befestigt. Vielleicht wird dieses Verfahren prophylactisch am wirksamsten sein. Ueber die Allgemeinbehandlung habe ich in einer Versammlung practischer Aerzte kein Wort zu verlieren.

Herr Jastrowitz. M. H., ich habe zu den Ausführungen des Herrn Hirschberg, welche Herrn Jacusiel von vornherein eigentlich die Basis weggezogen haben, noch einige Bedenken, sowohl klinischer, wie pathologisch-anatomischer Natur hinzuzufügen. Es ist nämlich nicht erfindlich, weswegen eigentlich dieser Fall von Keratomalacie absolut mit

einer Hirnkrankheit in Verbindung gebracht werden soll, da doch eigentlich kein einziges Zeichen da war, welches wir als Hirnsymptom anzusprechen gewohnt sind. Vielmehr lässt ein Kind, welches wie Herr Jacusiel ausführte, bisher gesund, plötzlich verfällt, indem es fieberlos abzehrt, dessen Hornhäute sich dann trüben, schliesslich durchbrechen — ein solches Kind lässt, wie er ja auch angegeben hat, eher den Gedanken aufkommen, dass es sich um eine toxische Einwirkung, um eine zymotische Krankheit etwa handelt, oder den, dass vielleicht eine latente Ursache vorhanden war, welche dann so anwuchs, dass sie den Organismus überwältigte. Ich glaube hier aber garnicht ausführen zu dürfen, weshalb man sich die latente Ursache nicht etwa so denken darf, wie etwa einen Tumor im Hirn, der ja auch eine Zeit lang latent bleiben kann. Auch kann man m. H. nicht daran denken, diese Keratomalacie gleichzusetzen der acuten Decubitusform, wie sie auch bei verschiedenen Erkrankungen des Centralnervensystems vorkommt, denn hier ist auch der Decubitus nicht die einzige Störung. Wir haben Störungen der Motilität des Sensoriums und was gewöhnlich in solchen Fällen wahrgenommen wird: starke Störungen der Sensibilität. Ich habe selber freilich bei einigen Hirnkranken fast ähnliche Processe wahrgenommen, wie sie Herr Hirschberg geschildert hat. Es waren dies indess Fälle, die tagelang in Agonie lagen, mit subnormaler Temperatur — in einem Falle betrug sie 27° — und bei minimaler Nahrungsaufnahme. Hier traten auch in dem unbedecktem unteren Theile der Hornhaut Trübungen auf ohne dass es zum Durchbruch kam und ich fasste die Sache als localen Tod bei einem Absterbenden auf. Sollte jedoch eine trophische Einwirkung des Hirns auf die Hornhaut, und hier deren Aufhebung statuirt werden, so könnte sich das, wie Herr Hirschberg mit Recht bemerkte, nur auf der Bahn des Trigeminus äussern. Dann wäre aber zu bemerken, dass, abgesehen davon, dass Herr Jacusiel den Trigeminus nicht untersucht hat, Veränderungen dieses Nerven bisher überhaupt nicht gefunden worden sind. Ich habe solche nur im Opticus und Acusticus gesehen, und soviel ich weiss, kein anderer Beobachter in einem anderen Nerv. Es ist auch höchst unwahrscheinlich, dass eine entzündliche Affection sich über 2 Ganglien fortsetzen sollte. Zu diesen klinischen Bedenken treten andere nach der pathologisch-anatomischen Richtung, die kaum minder gross sind. Ich bedaure es m. H. aus doppelten Gründen, dass aus einer so traurigen Ursache unser Herr Vorsitzender verhindert ist, heute in der Sitzung anwesend zu sein. Ich durfte vielleicht hoffen, dass durch die Discussion die über diese Frage schwebende Controverse sich einigermassen geklärt hätte. Denn entgegen der Meinung eines der Herren Redner in der vorigen Sitzung, glaube ich, dass auch der Geringste dem Grössten in der Wissenschaft auf einem gewissen Boden begegnen kann, welches der Boden ordentlicher, redlicher Arbeit und der Ueberzeugung von der Wahrheit dessen ist, was man erforscht hat. In diesem Sinne bitte ich es aufzufassen, wenn ich gleich von vornherein erkläre, dass ich ungeachtet der

letzten Aeusserung des Herrn Virchow in seinen Ges. Abhandlungen, die übrigens nichts Sachliches brachte, durchaus in allen Punkten aufrecht erhalte, was ich in meiner Arbeit über Encephalitis interstitialis und Myelitis ausgesprochen habe. Als ich vor nunmehr fast 14 Jahren zuerst diesen Gegenstand einer Untersuchung unterzog, stand ich durchaus auf dem Boden der Anschauungen des Herrn Virchow und ging, wie selbstverständlich, von seinen Beobachtungen überhaupt aus. Ich stand so sehr unter dem Banne seiner Anschauungen, dass ich selber damals bei einer Anzahl von neugeborenen Kindern, welche unter Krämpfen starben und bei denen ich diese Encephalitis fand, die Krämpfe mit der Encephalitis in Zusammenhang setzen wollte. (Cfr. Sitzungsber. d. med. psych. Ges. vom 25. Mai 1869, Griesinger's Arch., II Bd., p. 239). Erst als ich eine grosse Anzahl von Hirnen anderweit verstorbener Kinder untersucht hatte, als ich namentlich auch die forensischen Fälle in die Untersuchung mit hineinzog, wurde ich stutzig und die Thatsachen selber zwangen mich dazu, mir die Frage vorzulegen, ob denn hier etwas Physiologisches vorläge oder etwas Pathologisches.

Virchow hatte seine Encephalitis definirt als eine Erkrankung der weissen Substanz der grossen Hemisphären bei Kindern im ersten Lebensalter, welche sich macroscopisch äussere in einer Verfärbung des Markes, sodass dessen sonstige silberweise Farbe grauroth oder rosenroth oder hortensiaähnlich würde, was der Ausdruck einer starken Hyperämie sei. Microscopisch nehme man dabei eine Kerntheilung, Vergrösserung und Vermehrung der im Mark befindlichen Zellen war, welche er als Bindegewebs- oder Neuroglia-Zellen ansprach, welche Zellen schliesslich verfetteten, wobei durch den Zusammenfluss dieser Fettzellen unter Umständen auch Herde gebildet würden. Ich habe nun damals schon über 80 Fälle untersucht und habe seither noch weitere Untersuchungen gemacht, so dass ich wohl heute die Zahl meiner Erfahrungen auf gut das doppelte beziffern kann. Ich habe dabei es mir sehr angelegen sein lassen, ganz besonders gesunde Kinder heranzuziehen, wobei ich selbst peinlich darauf sah, dass sie von gesunden Eltern stammten, bei denen ich die Anamnese erhoben hatte, die gewaltsam ums Leben gekommen waren, z. B. durch Sturzgeburt in einen Eimer (Fall IV meiner Mittheilungen) deren Eitheile und sämmtliche Organe nach dem Sectionsbefund waren gesund befunden worden, die man kurz gesund nennen konnte, soweit wir überhaupt berechtigt sind, Jemanden gesund zu nennen. Derartige 6 Fälle sind ausführlich von mir im Text berichtet worden und es finden in der angehängten Tabelle sich noch eine beträchtliche Zahl gleicher Fälle. Dessen ungeachtet zeigte sich ausnahmslos bei Allen diese Encephalitis durchans wie sie Virchow geschildert hatte. Selbst im Thierreiche, bei Hunden und bei Kaninchen, habe ich seither die gleiche Erscheinung mehrfach mit der Regelmässigkeit eines Naturgesetzes gefunden. Ich musste mir also entschieden antworten, dass hier etwas Physiologisches vorläge. In weiterer Folge von Fragen nach dem Grund desselben, kam

ich auf die Enfwicklung des kindlichen Gehirns und es gelang mir festzustellen, dass das neugeborene Kind bezüglich des Markes keineswegs, wie man angenommen, vollständig ausgebildet ist; dass im Gegentheil, sehr augenfällige Wachsthumsvorgänge, welche macroscopisch und microscopisch als Hyperämie und Wucherung erscheinen, noch später stattfinden. Ich habe zuerst gesehen, dass das Mark überhaupt an den Nerven fehlt, dass also die Markscheiden sich erst nach der Geburt bilden. Vielleicht mögen auch Axencylinder neu entstehen, sicher stellt sich an solchen Orten zu derselben Zeit auch das Bindegewebsgerüst her. Alle diese Formationen gehen mit einer ungeheuren Proliferation von Zellen der verschiedensten Natur einher und indem sich als Nebenprodukt Fett entwickelt, welches von allen diesen, ihrer Jugend wegen, dazu befähigten Elementen aufgenommen, gefressen wird, entstehen Erscheinungen, welche der Virchow'schen Encephalitis durchaus gleichen. Diese physiologische Pseudoencephalitis aber verläuft in gewissen Bahnen, und wenn ich damals in meiner Arbeit, Flechsig vorangehend, als solche, wo auch das Mark zuerst erschien, bezeichnete die Kreuzung der Stammstrahlung mit der Hemisphärenstrahlung und u. A. auch die inneren motorischen Bündel in den Crura cerebri, ferner die Commissuren, so bin ich heute in der Lage, Flechsig und Parrot folgend zu sagen, dass für gewöhnlich bei Zulassung gewisser physiologischer Breite, was man überhaupt bei dergleichen Fällen thun muss, nach einander befallen werden, Scheitel, Stirn, Hinterhauptslappen und endlich die grossen Commissuren Trabes und Fornix. In letzterem wird man also am stärksten und längsten die Pseudoencephalitis finden. Die Grenzen für den physiologischen und pathologischen Character des Processes habe ich in seiner räumlichen und zeitlichen Ausdehnung, ob er z. B. in der Rinde, ob bei älteren Individuen angetroffen wird und darin gefunden, dass bei dem pathologischen, Herde sich zeigen. Ich bleibe bei dieser Anschauung anch heute und habe die Genugthung anzuführen, dass, seitdem fast alle Autoren, die darüber geschrieben haben, pathologische Anatomen, Embryologen, oder Kliniker, welche alle doch in der Lage waren, diese Dinge zu verificiren, meiner Ansicht beigetreten sind. Virchow ist meines Wissens allein geblieben, was allerdings bei seiner grossen Autorität genügend ist, bis endlich Herr Jacusiel in der vorigen Sitzung ihm beitrat. Man muss nun nicht denken, dass, wenn man einen Schnitt durch das Hirnmark legt, alle Zellen, die man sieht, als Gliazellen anzusprechen sind. Man findet selbst bei einigen Monate alten Kindern bis über 6, 7 Monate hinaus, abgesehen von den Gliazellen, noch Embryonalzellen, lymphoide Gebilde, Körnchen und Kerne, kurz, eine ganze Anzahl von Zelläquivalenten, was nach dem Angeführten begreiflich ist. Den Eindruck werden Sie wohl bei dem Präparat des Herrn Jacusiel gehabt haben, dass es schwer ist, zu sagen, was man eigenlich sieht. Ich erkannte bei dem einen in voriger Sitzung demonstrirten homogen gefärbte Kerne, die aber durch fast regelmässige Abstände von einander distancirt waren. Ein solcher

Befund, weit entfernt, Wucherungen anzudeuten, lässt im Gegentheil erkennen, dass hier eine solche durchaus nicht stattgehabt hat, und folglich auch nichts Krankhaftes angenomen werden darf. Unmöglich könnten Gliazellen bestimmte Distancen innehalten, wenn sie wucherten. In dem anderen Schnitt sah ich grosse Zellen, die ich als Embryonalzellen ansprechen möchte, die vielleicht deshalb vergrössert sind, weil sie Fett aufgenommen haben, oder die vielleicht das Fett abgegeben haben, also Fettzellen gewesen sind, aus denen das Fett verschwunden ist. Zum Schluss sei noch ein Punkt, der für die Beurtheilung der interstitiellen Processe von Wichtigkeit ist, hervorgehoben. Es genügt nämlich garnicht, nachgewiesen zu haben, dass irgendwo eine Wucherung des Bindegewebes stattgefunden habe, um greifbare Symptome davon abzuleiten. So sicher z. B. eine interstitielle Nephritis latent bleibt, solange blos das Bindegewebe wuchert, während das eigentlich functionirende Parenchym die Harncanälchen und die Glomeruli unverletzt bleiben, so sicher man auch im Rückenmark manchmal Verdickungen der Septa, also Vermehrung des Bindegewebes trifft, ohne dass auch nur ein Symptom diese Verdickung verrathen hat, so sicher ist anzunehmen, dass sehr oft im Gehirn eine blosse Wucherung des Bindegewebes über weite Gebiete hinweg vorkommen kann, ohne dass dies sich durch Symptome von Krankheit gleich verräth. In dem Präparat des Herrn Jacusiel kann ich nicht die geringste Abnormität oder Erkrankung an den Nerven wahrnehmen, daher ist der vorgetragene Fall weder ein Hirnfall, noch pathologisch-anatomisch eine Encephalitis, noch würden selbst, wenn sie es wäre, die von ihm behaupteten pathologisch-anatomischen Veränderungen ausreichen, um etwaige Hirnstörungen zu erklären.

Herr Henoch bemerkt mit Rücksicht auf den vom Vortragenden citirten Passus seiner „Vorlesungen“, dass das einzige Symptom, welches für die Encephalitis bisher geltend gemacht worden ist, die Corneatrübung und die Cornearuptur sei. Diese Erscheinungen kommen aber, wie schon angedeutet wurde, überall da vor, wo in Folge von Erschöpfungszuständen die Augen halb geschlossen gehalten werden, am häufigsten in der sog. Sommercholera der Kinder. Es braucht dabei durchaus nicht immer zu solchen Massenentleerungen zu kommen, wie wir sie bei der Cholera aestiva gewöhnlich sehen. Auch beobachtet man bisweilen Kinder, welche bei relativ mässigen Entleerungen allmälig hinsiechen, das bekannte Bild der Atrophie darbieten und mehr oder weniger rasch an allgemeiner Erschöpfung zu Grunde gehen, bei denen sich ebenfalls diese Trübungen in Folge des mangelnden Schlusses der Augenlider und des fehlenden Lidschlages einstellen. Dass aber diese Corneaveränderungen gerade bei Atrophischen, welche die anatomischen Charactere der sog. Encephalitis darbieten, auch sehr oft fehlen, beweist die Arbeit von Parrot über „Atrepsie.“

Ausser bei der Cholera habe ich diese Trübung der Cornea noch unter anderen Verhältnissen beobachtet, die aber darin mit der Cholera

übereinstimmen, dass sie ebenfalls ein Halbgeschlossensein der Augen bedingen. Das geschieht z. B. nicht selten im letzten Stadium der Meningitis tuberculosa. In einem dieser Fälle sah ich das Centrum der Cornea sich zuerst trüben, dann den oberen nach der Schläfe gerichteten Quadranten derselben, schliesslich die ganze Hornhaut, mit Ruptur. Es war dies einer von den wenigen Fällen, in welchen sich die Trübung zuerst im Centrum und überhaupt an einem vom Augenlide bedeckten Theile der Cornea geltend machte. Sonst habe ich immer, wie es auch hier hervorgehoben wurde, nur das untere Segment der Cornea, welche frei lag, also dem Staub, der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt war, getrübt gefunden. Oft genug konnte ich meinen Zuhörern demonstriren, indem ich das obere Augenlid in die Höhe hob, wie die Cornea spiegelblank erschien, soweit sie unter dem oberen Augenlid lag, dann aber eine ganz scharfe Linie die Trübung an der Stelle einleitete, wo die Cornea nicht mehr den Schutz des Augenlides hatte. Eine dritte Krankheit, welche diese Erscheinung in sehr seltenen Fällen darbot, war der Typhus. Bei einem 3jährigen Mädchen, welches 3 Wochen an Typhus auf meiner Station gelegen hatte und bereits in das Stadium intermittens getreten war, so dass die Temperatur Morgens 37,4 betrug und Abends höchstens auf 39 ging, wobei aber fortwährend tiefer Sopor und Sedes insciae bestanden, bemerkte ich schliesslich an immer halbgeschlossenen Augen die in Rede stehenden Erscheinungen, zunächst bündelförmige Conjunctivalinjection, die nach dem Hornhautrande hinzog, bald auch graue Färbung des unteren blos liegenden Segments beider Corneae und schliesslich Ruptur derselben auf einem Auge. Die Section ergab macroscopisch ein ganz normales Gehirn.

Von der Regel, dass das untere Segment der Cornea zunächst, oft ausschliesslich getrübt wird, weicht nur noch ein Fall ab, der auch in anderer Beziehung exceptionell zu sein scheint, derselbe betrifft einen Knaben von 12 Jahren, welcher alle Erscheinungen eines Tumors im Gehirn, und zwar in der Sphäre des Pons Varoli dargeboten hatte. Eines Tages, nachdem er etwa 6 Wochen auf der Klinik gelegen hatte, fand ich ihn vollständig bewusstlos und apnöetisch; das Herz schlug nur noch so schwach, dass man die Schläge kaum hören konnte und das Personal der Klinik war bereits seit einigen Stunden beschäftigt, durch künstliche Respiration das Leben zu erhalten. In diesem Zustande, wo also das Herz nur noch ganz minimal agirte, fiel mir auf, dass beide Corneae in ihrer Totalität vollständig grauweiss getrübt erschienen. Nun konnte man ja in diesem Falle, wo, wie die Section ergab, in der That ein sehr bedeutendes Sarcom des Pons vorlag, welches durch Druck auf die Medulla oblongata den Tod in Apnöe herbeigeführt hatte — man konnte, sage ich, in diesem Falle wohl an eine vom Gehirn ausgehende trophische Veränderung der Cornea denken. Indess glaube ich, dass die Sache sich nicht viel anders verhält wie bei den zuvor erwähnten Krankheiten; denn wenn Sie sich überlegen, dass es auch in diesem Falle vermöge der mi-

nimalen Herzaction zu erheblichen Störungen der normalen Circulationsverhältnisse kommen musste, wobei also die Saftströmung im ganzen Körper eine minimale wurde, so lässt sich die Vertrocknung der durchsichtigen Cornea auf sehr einfache Weise erklären, ohne dass man irgend einen inneren Zusammenhang zwischen dem Gehirn und diesem Zustand anzunehmen braucht. Ich habe in keinem Falle von solcher Hornhauttrübung, und die Zahl dieser Fälle ist nicht gering, irgend welche Hirnerscheinungen gefunden, welche auf eine specifische Krankheit, die man mit dem Namen Encephalitis bezeichnen könnte, hindeuteten. Herr Jacusiel selbst hat in der klin. Wochenschrift, 1875, No. 10 einen Fall unter dem Namen Encephalitis und Myelitis interstitialis beschrieben, der nicht zur Section kam, in welchem ich aber nichts weiter sehen kann als eine Folge des Brechdurchfalls, der auch von Herrn Jacusiel selbst angegeben wird. In seinem neuesten Falle war, so viel ich mich erinnere, kein Brechdurchfall, sondern nur ein allgemeines Hinsiechen, eine Atrophie vorhanden, was aber, wie wir sahen, schliesslich ziemlich auf dasselbe hinauskommt. Ich glaube also, dass ich mich in der That für berechtigt halten darf, bei dem stehen zu bleiben, was ich in meinem Buche gesagt habe, d. h. dass dieser Encephalitis interstitialis in klinischer Beziehung vorläufig keine Bedeutung zukommt.

Herr Schöler: Es handelt sich in diesem Falle nicht wie bei Keratitis neuro-paralytica um vollständige Insensibilität, sondern, wie schon Gräfe s. Z. hervorgehoben hat, um Herabsetzung der Sensibilität. Allerdings ist in Fällen, in denen die Kinder schon sehr heruntergekommen sind, die Prüfung der Sensibilität nicht immer möglich. Statt des unklaren Ausdrucks Keratitis neuroparalytica ist es besser den Namen Keratitis xerotica oder Conjunctivitis xerotica zu setzen, denn der Process beginnt an der Conjunctiva. Er tritt in allen Stadien und Typen auf, sowohl als Infiltration, wie als Abscess, wie als Ulcus, und in jedem dieser Stadien, selbst nach der Perforation, ist noch Heilung möglich. Ich möchte ganz in Uebereinstimmung mit Herrn Henoch betonen, dass auch ältere Kinder dem Perforationsprocess unterworfen sein können. Ich erinnere mich im vorigen Semester ein Kind von 8 Jahren daran behandelt zu haben, das zuerst Scarlatina, dann eine sehr schwere Pneumonie durchgemacht hatte. Der Verlauf war günstig. Ebenso, glaube ich, gehört bei allen schweren Abscessen das, was man in der Regel als Hornhautabscess beschreibt, genau zu dieser Form.

Herr Mendel: Ich muss, ohne auf die allgemeinen Gesichtspunkte einzugehen, in Bezug auf die demonstrirten Präparate, im Gegensatze zu Herrn Jastrowitz, ganz entschieden sagen, dass sie von einem pathologischen Hirn abstammen. Pathologisch ist darin einmal eine Hyperämie der Gefässe, die sich bis in die feinsten Capillaren verfolgen lässt. So strotzend angefüllte Capillaren, wie hier, findet man im normalen Gehirn nicht, und man kann es auch nicht etwa darauf schieben, dass eine Lageveränderung der Leiche hier die Ursache wäre. Pathologisch ist ferner

in diesen Präparaten eine ganz erhebliche Vermehrung der Kerne, deren sich in dem Gesichtsfeld mehr finden, als in der Normalität beobachtet wird. Die Präparate erinnern an Präparate, wie man sie bei sehr acut verlaufender, progressiver Paralyse, bei Paralysis galoppans erhält. Auch hier findet man die hochgradige Hyperämie, die Kernvermehrung. Ich meine also, diese Präparate rühren von einem pathologischen Hirne her. Eine ganz andere Frage ist die: Inwieweit ist die Erkrankung der Hornhaut von dieser Hirnaffection abhängig. Zur Beantwortung dieser Frage fehlt mir die nöthige Erfahrung. Es ist aber leicht möglich, dass bei einer so schweren Allgemeinerkrankung, an der das Kind zu Grunde gegangen ist, und an der ähnliche Fälle zu Grunde gehen, das Gehirn und das Auge, jedes für sich aus der allgemeinen Krankheitsursache erkranken kann, ohne dass die eine Erkrankung zu der anderen in ein directes Abhängigkeitsverhältniss gesetzt zu werden braucht.

Herr Friedländer: Nach der anatomischen Seite trete ich den Ausführungen des Herrn Jastrowitz vollständig bei, sowohl was seine Stellung zur Encephalitis als auch zu den Präparaten anbetrifft. Ich habe nicht wie Herr Mendel aus der Hyperämie und der Kernvermehrung die sichere Ueberzeugung davon gewonnen, dass diese Präparate nothwendig einem pathologischen Gehirn angehören. Derartige Hyperämien und auch reichliche Kernvermehrungen kommen unter ganz normalen Verhältnissen, besonders im kindlichen Organismus vor. Ich vermisse bei den vorgelegten Präparaten vor allen Dingen den Vergleich mit den normalen. Wenn es sich um quantitative Differenzen von Dingen handelt, die auch unter normalen Verhältnissen, an verschiedenen Stellen, in sehr verschiedener Menge auftreten, dann kann man eben nur durch einen ausserordentlich minutiösen Vergleich mit den normalen Verhältnissen eine sichere Diagnose stellen. Ich will nicht in Abrede stellen, dass diese Präparate von Encephalitis stammen können, indess ist mir das für meine Beurtheilungsfähigkeit in diesen Präparaten nicht bewiesen.

Herr Jastrowitz: Die Präparate, welche uns Herr Jacusiel das vorige Mal vorlegte, enthielten eigentlich mehrere Lagen von Geweben übereinander, und entspringt hieraus die Gefahr, in Irrthümer zu verfallen. Es ist nämlich die Substanz gerade bei Kindern so überaus fein, dass amnentlich, da die Substanz, in welche die Zellen eingebettet sind, durchsichtig ist, man sehr leicht Zellen, welche in regelmässiger Lage übereinander liegen, als in einer Lage befindlich ansehen kann. Aus einem andern Grunde möchte ich auch vielleicht den Fal des Herrn Jacusiel für einen pathologischen ansehen. Herr Jacusiel hat, wenn ich mich nicht täusche, erwähnt, dass im kleinen Gehirn Verfettungen gefunden worden wären. Das wäre fast unerhört, denn weder hat Virchow noch habe ich je im kleinen Gehirn ausgedehnte Verfettungen gefunden.

Herr B. Baginsky: Zum vorliegenden Gegenstande möchte ich einige erläuternde Bemerkungen vom physiologischen Standpunkte aus

hinzufügen. Ich habe auf dem physiologischen Laboratorium des Herrn Prof. H. Munk, sowohl bei den Gehirnexstirpationsversuchen H. Munk's, als bei meinen Versuchen Fälle von encephalitischen Erkrankungen an Hunden beobachtet und es stellten sich hierbei folgende Thatsachen heraus: Viele Hunde mit durch die Section nachweisbarer Encephalitis zeigten zu keiner Zeit irgend eine Erkrankung oder Necrose der Hornhaut; einige hingegen liessen eine derartige Krankheit erkennen. Der Process begann gewöhnlich mit einer eitrigen Conjunctivitis, die die Hornhaut ergriff, dann weiter schritt, zu Vereiterung derselben und schliesslich zur vollständigen Destruction des Auges führte. Die genauere Beobachtung ergab, dass bei diesen Thieren ausser der Encephalitis noch andere Störungen und namentlich von Seiten des Verdauungskanals bestanden, so dass die Thiere in ihrem Allgemeinbefinden ganz erheblich zu leiden hatten. In Folge dessen hatten sie die Lust oder Kraft zur mechanischen Reinigung ihrer Augen eingebüsst, so dass der in den Conjunctivalsack gelangte Schmutz, der als Entzündungsreiz auf das Auge wirkte, von ihnen nicht entfernt wurde. In wie weit hierbei Pilzbildungen, wie Herr Hirschberg meinte, eine Rolle spielen, vermag ich nicht zu entscheiden, da bezügliche Untersuchungen nicht vorgenommen wurden. Jedenfalls geht aus diesen Beobachtungen, deren Zahl keine geringe ist, mit Sicherheit hervor, dass die Encephalitis als solche bei Hunden keine Necrose oder Xerose der Hornhaut bedingt und spricht demnach die physiologische Beobachtung der Auffassung des Herrn Jacusiel in keiner Weise das Wort.

Herr Hirschberg. Da der Herr Vorredner von Verdauungsstörungen bei seinen Hunden spricht, so wollte ich daran erinnern, dass Magendie bereits bei Hunden, die er nur mit Zucker und Wasser fütterte, im letzten Stadium der Inanition kurz vor dem Tode Ruptur der Hornhaut beobachtet hat.

Das Schlusswort des Herrn Jacusiel wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Sitzung vom 15. November 1882.

Vorsitzender: Herr Henoch.

Schriftführer: Herr E. Küster.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Der Vorsitzende theilt mit, dass in der letzten Vorstandssitzung beschlossen worden sei, zum Geburtstage des Herrn v. Langenbeck Namens der Gesellschaft einen telegraphischen Glückwunsch zu senden. Auf diesen ist nachfolgender Dankesbrief eingelaufen:

Der Berliner medicinischen Gesellschaft sage ich meinen wärmsten Dank für die am 9. November mir übersandten Glückwünsche. Erfreut über das stetige Wachsen der Gesellschaft und ihrer wissenschaftlichen

Thätigkeit sehne ich mich nach dem Zeitpunkt, wo es mir vergönnt sein wird, an ihren Sitzungen mich wieder zu betheiligen.

Wiesbaden, d. 10. November 1882.

B. von Langenbeck, Ehrenmitglied der Berl. med. Gesellschaft.

Als Mitglieder sind in der letzten Vorstandssitzung aufgenommen die Herren v. Bergmann, Borchardt, Venner, Ewer, Grimm, Fehleisen, Hildebrandt, Langgaard, Michelet, Wentzel und Zuntz.

Als Gast ist anwesend: Herr Dr. Schwarz aus Gotha.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Behrend, Erythema, Scabies, Prurigo (Separatabdrücke aus Eulenburg's Encyclopädie).

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

Herr Jastrowitz: Demonstration eines Kinderhirns. Das Gehirn gehört einem ausgetragenen, kurz vor der Geburt gestorbenen Kinde an, welches durch den Forceps entwickelt wurde. Alle Organe incl. der Eitheile waren normal, die Lunge fast vollkommen atelectatisch. Das Gehirn ist erst heute Abend vor den Augen mehrerer competenter Collegen aufgeschnitten worden. Man sieht auf der Schnittfläche verschiedene graurothe oder hortensiafarbene Stellen, welche von zahlreichen Gefässen herrühren. Schon der erste microscopische Schnitt zeigte genau das Bild der von Virchow beschriebenen Encephalitis. Man sieht an dem aufgestellten Präparat eine ganze Anzahl theils diffuser, im Gewebe zerstreuter Fettkörnchen, theils von Zellen, die perinucleär von Fettkörnern umgeben oder damit angefüllt und demnach vergrössert sind, so dass sie ohne Weiteres als fremdartige Gebilde ins Auge springen. Gerade dies Präparat zeigt die Schwierigkeit der Unterscheidung zwischen pathologischen und physiologischen Encephalitiden. In der vorigen Sitzung erwähnte ich, dass ich nur diejenigen Fälle als pathologisch anspreche, welche die Encephalitis an ungewöhnlichen Stellen zeigen, z. B. in der Rinde oder in den Nerven, ferner diejenigen, welche sie zu einer Zeit zeigen, wo der Bildungsprocess des Gehirns schon vollendet sein sollte, z. B. bei einem 2jährigen Kinde, obwohl auch hier eine grosse Breite gelassen werden muss; endlich diejenigen, welche in Herden auftreten. Aber gerade wenn neben Herden ein diffuser Process besteht, habe ich mich vergeblich bemüht in der von Virchow beschriebenen Vermehrung und Vergrösserung der Zellen sichere Kennzeichen eines pathologischen Processes zu finden.

Tagesordnung.

1. Antrag auf Ernennung eines Ehrenpräsidenten. Nachdem der Vorsitzende die Ernennung v. Langenbeck's zum Ehrenpräsidenten mit einigen Worten empfohlen hat, wird der Antrag einstimmig angenommen.

2. Herr J. Israel referirt über die Operation einer Pyonephrose mit Demonstration des Präparates. (Cfr. Theil II.)

Discussion.

Herr **Ewald** bemerkt, der von Herrn **Israel** hervorgehobene Umstand, dass Granularatrophie, aber keine Herzhypertrophie vorhanden war, sei für die Diagnostik nicht so verwerthbar, wie es den Anschein haben könne. Es gebe eine Reihe von Fällen, in welchen bei Granularatrophie die Herzhypertrophie fehle und bedinge also keineswegs die eine Affection nothwendigerweise auch die andere.

Herr P. **Guttmann**: Der Mangel der Herzhypertrophie in dem mitgetheilten Falle ist zwar ein bemerkenswerther Befund, aber ähnliche gehören doch nicht zu den Seltenheiten. Ich selbst habe in dieser Gesellschaft vor einiger Zeit einen Fall von vollständigem Untergange der linken Niere in einen grossen bindegewebigen Sack demonstrirt, der zu keiner Vergrösserung des Herzens geführt hatte. Oft ferner habe ich nicht ganz unbeträchtliche Verkleinerung beider Nieren, theils nach interstitieller Nephritis, theils nach Hydronephrosen, beobachtet ohne Herzhypertrophie. — Nach der Ansicht des Herrn Vortragenden war der Mangel der Herzhypertrophie „unheilvoll" für die Kranke, indem Herzschwäche eintrat, welche den Tod herbeiführte. Indessen steht der Eintritt von Herzschwäche in keinem ursächlichen Verhältnisse zu dem **Volumen** des Herzens; auch bei einem **hypertrophischen** Herzen kann, in Folge späterer Verfettung, ebenso Herzschwäche eintreten, wie bei einem normalen oder bei einem atrophischen Herzen. Vielleicht ist übrigens in dem mitgetheilten Falle das Herz anatomisch doch nicht ganz intact gewesen; denn es war eine „etwas bräunliche" Färbung des Muskelfleisches angegeben und eine solche ist bekanntlich durch Anwesenheit von Pigment in den Muskelfasern bedingt, die in höheren Graden dann so äusserst häufig zur braunen Atrophie führt.

Herr **Israel**: Wenn es sich um eine doppelseitige, mässige Granularatrophie der Nieren gehandelt hätte, oder wenn sich bei einseitiger Pyonephrose auf der anderen Seite eine normale Niere gefunden hätte, würde ich dem Mangel der Herzhypertrophie keinen so grossen Werth beigelegt haben, da mir derartige Vorkommnisse bekannt sind. Wenn aber das Circulationsgebiet der Nieren auf ein so ungewöhnliches Minimum eingeengt ist, wie hier, und trotzdem keine Herzhypertrophie eingetreten ist, dann hat die mechanische Theorie sicher eine Lücke. Was das Herz selbst anbetrifft, habe ich Herrn **Guttmann** gegenüber zu bemerken, dass ich viel weniger Werth darauf gelegt habe, dass es verkleinert, als dass es nicht vergrössert ist. Dass aber eine braune Atrophie des Herzens vorhanden sei, ist microscopisch bestätigt worden.

3. Herr **Schöler**: **Krankendemonstration: Fall einer Erblindung in Folge doppelseitigen metastatischen Aderhaut-Carcinoms.**

M. H.! Frau Emilie K., 33 J. alt, aus Berlin, gelangte zum ersten Male am 18. Februar v. J. in meine Poliklinik unter den Klagen, dass seit Kurzem auf ihrem linken Auge die Sehkraft abnehme, nachdem seit

10 Wochen schon das Sehvermögen ihres rechten Auges fast völlig erloschen sei.

Die äusserst abgemagerte Patientin zeigt beiderseits weite und starre Pupillen. Die Sehschärfe ist rechts auf $^5/_{200}$ herabgesunken, während links noch $^1/_7$ Sehschärfe besteht. Auf letzterem Auge ist das Gesichtsfeld frei, rechts hingegen ein ausgedehnter Defect nach oben nachweisbar. Ophthalmoscopisch sieht man dementsprechend auf dem rechten Auge eine ausgedehnte Netzhautablösung nach unten. Die Abhebung ist eine flache, zur Papille hin in einem dreieckigen Zipfel endigend. Uneben und stellenweise gefaltet, zeigt dieselbe bei Bewegungen des Auges keine Ortsveränderung; ihre Farbe ist bläulich-grau und schimmert hier und dort noch ein leicht röthlicher Ton aus der Aderhaut hindurch. Der Sehnerv auffallend tief geröthet, zeigt bei verschwommenen Grenzcontouren das Bild der Papillitis, die Netzhautgefässe sowohl Arterien, wie besonders Venen erscheinen verbreitert. Im Abstande von ca. $^1/_3$ Papillendurchmesser umgiebt eine grauweisse Ringzone von $1^1/_2$—2 Papillendurchmesser den Sehnerveneintritt, zur Peripherie hin sich allmälig abtönend und in unregelmässiger Begrenzung in den normalen Hintergrund übergehend. Nur nach unten entsprechend der Netzhautablösung fehlte dieselbe. In dieser getrübten Zone liegen kleine Inseln normalen Augenhintergrundes unregelmässig zerstreut. Ferner erblickt man in derselben reichlich disseminirtes Pigment auf, in und unter der Netzhaut, stellenweise zu grösseren Massen aufgehäuft. Dieser grauweisse Gürtel hat einen röthlichen Beiton und nur ganz vereinzelt sieht man opak sclerotische Nester in demselben. Um letztere herum tauchen hie und dort neugebildete Gefässe hervor, welche, ohne Anastomosen mit den Netzhautgefässen einzugehen, nach kurzem Verlauf unsichtbar werden.

Die Tension beider Augen ist nicht gesteigert.

Auf dem **linken** Auge ist bei durchsichtigen brechenden Medien die Papille leicht hyperämisch. Ueberall erblickt man normalen Augenhintergrund, nur in der Regio centralis ist eine Trübung in einer Ausdehnung von $1^1/_2$ Papillendurchmesser vorhanden, welche nach allen Seiten hin unmerklich in die gesunde Netzhaut übergeht. Das Aussehen derselben ist am besten mit dem bei Embolie der Centralarterie an der Macula lutea auftretenden zu vergleichen. Beim aufmerksamen Durchmustern der Netzhautperipherie erblickt man beim Fehlen des Pigmentepithels nach innen und unten in den Intervasculärräumen des Chorioidalstroma's zahlreiche, ca. stecknadelkopfgrosse und noch kleinere grauweisse Herde eingebettet. Dieselben sind unpigmentirt und besitzen einzelne derselben einen leicht röthlichen Beiton.

Dieser eigenthümliche Befund, dessen Deutung als Geschwulstbildung in der Chorioidea mit Pigmentirung durch die beschriebenen sclerotischen Nester, die Gefässneubildung und abnorme Pigmentirung, wie durch die zahlreichen Knötchen auf dem linken Auge sicher gestellt war, bewog

mich nun zu eingehenderem Krankheitsexamen, aus welchem sich Folgendes ergab:

Vor sechs Jahren trat bei der verheiratheten Frau zum ersten Mal eine Geschwulst an der linken Mamma auf, welche auf der Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Bardeleben vor einem halben Jahr operirt worden war. Dieselbe soll sehr ausgebreitet gewesen sein und wurde der Patientin mitgetheilt, dass sie auch hinter die Rippen und weit in die Achselhöhle gegangen sei.

Jedenfalls scheint nach Aussagen des Mannes es nicht mehr möglich gewesen zu sein, alles rein zu exstirpiren. Drei Wochen später schon musste ihr ein metastatischer Knoten in der Gegend des linken Sternoclaviculargelenkes entfernt werden.

Zehn Wochen nach der Operation war Pat. sechs Wochen lang an heftigem Icterus erkrankt gewesen und hatte sich zuletzt eine schwere Brustfellentzündung zugezogen. Die objective Untersuchung zeigt jetzt noch einen metastatischen Knoten in der linken Achselhöhle (pigmentirt) und einen an dem linken Sternoclaviculargelenk. Desgleichen besteht auch jetzt noch ausgebreitete Pleuritis sinistra.

Der Güte des behandelnden Stabsarztes Herrn Collegen Dr. Alberti verdanke ich folgende Daten: Die anatomische Untersuchung der exstirpirten Narbengeschwulst sowie der exstirpirten Achseldrüsen ergiebt in feinfasriges Bindegewebe eingestreute Krebszellennester. Die Zellen selbst sind theils kleine Rundzellen (vorwiegend) und grössere, mehr spindelförmige Zellen. „Carcinoma simplex.“

Wir haben es demnach hier mit einem doppelseitigen metastatischen Aderhautcarcinom zu thun. Hinsichtlich der äussersten Seltenheit dieses Vorkommnisses im Gegensatz zu den Aderhautsarcomen verweise ich auf das von Herrn Collegen Hirschberg in der vergangenen Sitzung Mitgetheilte. Ziehen wir den von Perls erst bei der Section gemachten Befund ab, so bleiben demnach nur noch zwei Fälle von während des Lebens diagnosticirten metastatischen doppelseitigen Aderhautcarcinom, denen dieser als dritter sich anreiht.

Krankheitsverlauf: Am 24. Februar ist rechts die Sehschärfe auf $^{4}/_{200}$, links auf ca. $^{1}/_{14}$ gesunken. Auch links ist jetzt ein Gesichtfeldsdefect nach aussen und oben nachweisbar, während rechts derselbe schon die obere Gesichtfeldshälfte einnimmt. Am 3. März links Sehschärfe $^{8}/_{200}$, die Einschränkung nach aussen wächst, aber noch werden alle Farben erkannt. Pat. klagt über heftige, bereits zwei Tage lang anhaltende Kopfschmerzen. 8. März St. idem. 12. März: Die Pigmentanhäufung in der grauweissen Gürtelzone um den rechten Sehnerveneintritt hat zugenommen. Auf der tief gerötheten Papille sind zwei grauweisse, leicht prominente Knötchen sichtbar. Die Verschwommenheit ihrer Contouren hat sich gesteigert und erscheint dieselbe jetzt bedeutend vorgewölbt. Auch links ist jetzt das Bild ein verändertes. In der getrübten Regio centralis sind zahlreiche Pigmenthäufchen aufgetaucht. Die Trübung

reicht jetzt bis hart an den Sehnerv rings heran und bietet letzterer besonders in seiner äusseren Hälfte das Bild einer ausgeprägten Papillitis dar. Ferner ist nach unten eine ausgedehnte, aber flache Netzhautablösung aufgetreten.

24. März. Rechts Zunahme der Netzhautablösung, links in der tief gerötheten Papille erstes Auftreten eines weissen opaken Knotens. Pat. hustet viel und hat bei der Athmung heftige Schmerzen in der linken Seite. Der Allgemeinkräftezustand ist ein schlechter.

30. März. Rechts Sehschärfe $^{2}/_{100}$, links $^{5}/_{200}$. Die Gesichtfeldsbeschränkung hat beiderseits sehr zugenommen. Dementsprechendes Wachsthum der Netzhautablösungen. Der rechte Sehnerv ist bereits zu seinem grössten Theil in die sclerotischen Herde aufgegangen und stellt eine hügelige Geschwulstmasse mit verschwommenen Grenzen zur Nachbarschaft hin dar. Die graugelbe Auftreibung der Macula lutea ist gewachsen, desgleichen Zunahme der Pigmentveränderungen.

Links entwickelt sich das Bild an der Papille analog dem rechten Auge. Durch die Netzhautablösung sind die früher geschilderten Knötchen in der Aderhaut der ferneren Beobachtung leider entzogen. Zunahme der Netzhautpigmentirung.

Auf dem Hinterkopfe ist eine Auftreibung aufgetreten, Wachsthum der Metastasen — Zunahme der pleuritischen Erscheinungen und sichtlicher Verfall der Kräfte. Pat. klagt über Schmerzen bei Bewegungen des rechten Auges.

5. April. Rechts Sehschärfe $^{1}/_{1000}$. Das Gesichtsfeld nur in seinem unteren Theil erhalten. Links Sehschärfe $^{2}/_{200}$. Die obere Gesichtfeldshälfte auch hier defect.

Rechts hat die Netzhautablösung so zugenommen, dass nicht nur die untere Netzhauthälfte abgelöst ist, sondern auch die Papille, wie die Regio centralis nur noch beim Blick nach aufwärts wahrnehmbar sind. Die Pigmentmassen, welche überall sich vermehrt haben, bilden jetzt, entsprechend der Macula, eine grosse sternförmige Figur, welche von zahlreichen kleineren Herden umgeben ist. Der hintere Pol in seiner Totalität, mit Ausnahme des Sehnerveneintrittes, erscheint jetzt stark abgeblasst graugelb und zeigt Unebenheiten. Links nehmen die ophthalmoscopischen Veränderungen einen analog den rechts beobachteten Verlauf. Die Entfärbung des hinteren Pols wächst, desgleichen Netzhautablösung und Pigmentirung. Beiderseits ist die Tension der Augäpfel eine normale, hingegen ist die Beweglichkeit des rechten Bulbus nach oben und aussen beschränkt und dauert die Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen desselben fort. Das Allgemeinbefinden der Pat. macht ihre Aufnahme in ein städtisches Krankenhaus nothwendig. Von dort wurde dieselbe in die Charité dislocirt, wo ihr Mitte August ein Recidiv der Mammageschwulst exstirpirt wurde. Während dieser Zeit ist Pat. von Dr. Uhthoff zu wiederholten Malen untersucht und eine Fortentwicklung der zuvor geschilderten Veränderungen am Auge beobachtet worden.

29. October. Nach der Entlassung aus der Charité: Rechts kein Lichtschein, links Lichtschein nur noch unten. Rechts: Status glaucomatosus, Tension + 1. Bulbus etwas grösser und vorgedrängt, Pupille maximal erweitert und starr, Iris atrophisch. Wegen den starken Glaskörpertrübungen ist die Papille nicht sichtbar und die Netzhautablösung nicht mehr zu constatiren. Vor vier Wochen sollen heftige Schmerzen bestanden haben. Links: An den Papillen die Neuritis noch sehr ausgeprägt, die Schwellung jedoch geringer, keine weissen Herde in derselben sichtbar, beginnende atrophische Abblassung derselben. Die hinteren Partien der Chorioidea sind blass gelblich entfärbt mit einzelnen Pigmentherden. Nach dem Aequator bulbi hin lässt sich überall die Grenze der Entfärbung bestimmen, welche ziemlich scharf ist. Wesentlich prominent ist diese ganze Partie nicht. Eine Ablösung der Retina ist nicht mehr zu constatiren. Dieselbe scheint überall auch nach unten anzuliegen. Frische Metastasen sind nicht aufgetreten.

15. November 1882. Das gegenwärtige Bild unterscheidet sich von obiger Schilderung nur dadurch, dass in Folge von Chiningebrauch rechts die Pupille nicht mehr so maximal erweitert erscheint. Ferner hat sich ein Theil der Trübungen, wie Blutungen im Glaskörper wieder gelichtet. Die Bewegungen des Augapfels sind jetzt in allen vier Cardinalrichtungen wieder erheblich beschränkt; Schmerzen nicht vorhanden.

Links zeigt der Sehnerv jetzt das Bild einer Neuritis im Rückgange. Eine schleierartige Trübung von oben-innen nach unten-aussen streicht über die Papille hin. Ihre Färbung ist matt-grauweiss, während die freibleibenden Theile des Nerven atrophisch blass erscheinen. Gefässe, besonders Arterien abnorm fein, Contouren der Pupille unregelmässig und zum Theil verschwommen.

Die Abblassung der Aderhaut reicht jetzt nach allen Richtungen hin mit Ausnahme von oben bis zur äussersten Peripherie. Ueberall ist reichlich unregelmässig Pigment zerstreut, aber fehlen neugebildete Gefässe in der Netzhaut. Von den früheren Knötchen auf der Papille, wie von der Netzhautablösung ist nichts mehr zu entdecken.

Mit Ausnahme der schleierartigen Trübung, welche eine leichte Prominenz zeigt, liegt der Sehnerveneintritt im Niveau der Nachbarschaft.

Es scheint mir von Bedeutung zu sein, dass mir Gelegenheit geboten ist, den Krankheitsverlauf in dieser Vollständigkeit im vorliegenden Falle zu beobachten, da das ophthalmoscopische Bild, wie die Krankheitssymptome einen so wechselnden Character gezeigt haben. Nicht nur das Verschwinden der Netzhautablösung, sondern vor Allem die Zurückbildung der Erscheinungen am Sehnerven, wie das Verschwinden der neugebildeten Gefässe in der Netzhaut scheinen mir äusserst bemerkerswerth zu sein. Nicht zweifelhaft kann es sein, dass im vorliegenden Falle die Aderhaut und zwar die um den Sehnerven zunächst gelegene Ringzone der Ausgangspunkt der Carcinose im Auge darstellt. Desgleichen liegt es nahe, besonders im Hinblick auf den von Perls mitgetheilten macroscopischen

Befund hin als Anfangsstadium derselben die Knötchenentwicklung in ihrer reihenartigen Anordnung zwischen den Aderhautgefässen zu betrachten. Am meisten entspräche es wohl auch hier dem ophthalmoscopischen Bilde nach, wie in dem Falle von Perls, eine capilläre Krebsembolie im Gebiete der hinteren kurzen Ciliararterien als Ausgangspunkt einer späteren flächenhaften, über die ganze Aderhaut ohne wesentliche Prominenzen sich ausdehnende Carcinomentwicklung anzunehmen. Nirgendwo ist es dabei zu einem Durchbruch durch die Sclera gekommen und selbst auf der Netzhaut fehlen bisher nach ca. 10monatlichem Verlaufe hügelartige Erhabenheiten. — Vergegenwärtigen wir uns die Entwicklung der ophthalmoscopischen Bilder, so muss die Pigmentirung als späteres Accidenz aufgefasst werden, da Knötchen in der Aderhaut, wie centrale Trübung auf dem linken Auge anfänglich pigmentfrei waren.

Discussion.

Herr Hirschberg: Ich will gern zugestehen, dass die eigenthümlichen Veränderungen im Augenspiegelgebilde des interessanten Falles, den College Schöler uns vorgestellt hat, von der Grundkrankheit abhängig sein mögen, aber ich kann nicht anerkennen, dass es sich um metastatische Geschwulstbildung handelt. Eine Prominenz im Augengrunde ist nicht nachweisbar. Ich sehe den Grund des linken Auges, welches allein noch gehörig durchleuchtbar ist, bis zur Peripherie mit ein und demselben Correctionsglas (— 3,5 D.), welches einem sehr leichten Grade von Hypermetropie des untersuchten Auges entspricht. Alles liegt im Niveau der Sehnervenpapille. In meinem Falle verhielt sich die Sache ganz anders. Hier war neben dem Sehnerveneintritt eine mächtige Geschwulst der Aderhaut entwickelt, deren Kuppe nur 2 Mm. über das Niveau des Sehnerven prominirte. Um die Geschwulstkuppe im aufrechten Bilde wahrzunehmen, musste ich dem Correctionsglas für die Sehnervenscheide noch ein starkes Convexglas von etwa 5 Zoll Brennweite hinzufügen.

Herr Schweigger bezweifelt ebenfalls die Diagnose eines Tumors, da er sich von einer Niveauveränderung des Augenhintergrundes nicht habe überzeugen können.

Herr Schöler giebt bedingungslos zu, dass mit einem Correctionsglase der ganze hintere Augengrund zu übersehen sei. Es gebe Tumoren, welche sich flächenhaft ausdehnen und dass dies geschehen, habe er von Anfang an mit grössester Genauigkeit verfolgen können. Man habe die Neubildung von Gefässen und das Auftreten von reihenweisen Knötchen in der Aderhaut beobachten können. Es sei ein flacher Tumor, der sich gleichmässig bis zur Peripherie ausgedehnt habe. Dass aber auch eine Niveauveränderung vorhanden sei, gehe aus dem Umstande hervor, dass früher eine Myopie $^1/_{24}$ — $^1/_{36}$ bestanden habe, während jetzt Hypropie $^1/_{30}$—$^1/_{36}$ zu constatiren sei.

4. Schlusswort des Herrn Jacusiel in der Discussion über seinen Vortrag: Ein Fall von Encephalitis interstitialis mit beiderseitiger Hornhautverschwärung.

Herr Jacusiel: Mir liegt ob, die zahlreichen in der Discussion hervorgetretenen Beobachtungen so zu gruppiren, dass mehr, als das zufällige Neheneinander gestattete, mein Fall durch sie berücksichtigt wird. Herr Jastrowitz hat vom anatomischen Standpunkte gegen „Herrn Virchow und mich“ polemisirt. Diese Ehre ist meinerseits um so unverdienter, als es mir nicht in den Sinn kam, an der Hand eines Falles eine histologisch-histogenetische Fehde zu schlichten oder auszutragen. Ich habe in meiner ersten Mittheilung Ihnen objectiv Wesen und Ziel der J.'schen Untersuchungen mit seinen eigenen Worten skizzirt. Hierin hat Herr J. eine Wiederholung eintreten lassen, um dann fortzufahren: meine anatomischen Schlüsse sind — Virchow ausgenommen — allseitig gebilligt, und ich erkläre auf Grund derselben die vorliegenden Präparate Jacusiel's für einen normalen Gehirnbefund. Zwischen Voraussetzung und Folgerung fehlt hier das zwingende Band. Herr J. erklärt für normal die Existenz von fetthaltigen, ja total in Fett verwandelten Gliazellen im menschlichen Gehirn von einer bestimmten Zeit des fötalen Lebens an, bis mindestens zum 5. Lebensmonat nach der Geburt, ja mehr, minder häufig bis in das zweite Lebensjahr hineinreichend. Sein heute hier aufgestelltes Präparat soll dafür beweisen. Von diesem Präparat will ich kurz nur das sagen: es bietet ein toto oculo anderes Bild, als meine Präparate. Meine Präparate zeigten neben ungewöhnlicher Hyperämie eine unerhebliche Hyperplasie und Hypertrophie der Gliazellen ohne jede Spur von Fett, das Kind, dem diese Präparate entstammen, stand — histogenetisch in der Mitte des 4. Lebensmonats. Herr Jastrowitz musste also in Consequenz seiner Anschauungen sagen; dieses Gehirn war krank! Normale Control-Präparate beizubringen, war nicht möglich; ich hätte erwartet, dass Herr Jastrowitz hier mit seinen reichen Schätzen helfend eintreten würde. Die klinischen Bemerkungen des Herrn Jastrowitz bezüglich der Keratomalacie nach erschöpfenden Krankheiten übergehe ich füglich — da gleichlautende Notizen sich in allen Handbüchern vorfinden, ohne dass sie den vorliegenden Fall tangiren. Ob eine wirkliche Keratomalacie, ein ulcus cornearum auch bei der Agone gelegentlich vorkomme, bezweifle ich.

Herr Friedländer glaubt auf Grund meiner Präparate sein Urtheil nicht binden zu können. Dieser schwankenden Meinung entgegen giebt Herr Mendel an, dass er die Hyperämie, die Grösse und den Reichthum der Gliazellen in meinen Präparaten für einen pathologischen Befund halte; er identificirt denselben auf das bestimmteste mit den Bildern der Encephalitis interstitialis, die ihm von andern Gelegenheiten her vertraut sind Herr Virchow endlich hat zu drei verschiedenen Male, verschiedene Reihen meiner Präparate gesehen, meinen Befund verificirt und dessen pathognomonische Bedeutung so festgestellt, wie ich sie Ihnen vortrug.

Herr Hirschberg hat mir gegenüber zunächst urgirt, dass die von mir geschilderten Krankheitsfälle nicht selten wären, da er selbst bereits 32 solcher Fälle beobachtet habe. Da diese 32 Beobachtungen ein Zeit-

raum von 7—8 Jahren und 21300 Patienten umfassen, so wäre damit ihre Seltenheit eigentlich schon erwiesen. Hinzu tritt, dass die 32 Hirschberg'schen Fälle wohl unzweifelhaft keratomalacisch waren, dass aber aus der durch Dr. Pufahl gelieferten Schilderung eines Theils derselben durchaus nicht einmal in der Minderzahl erhellt, inwieweit und auf welche andere Grundkrankheit eventuell die Keratomalacie zu beziehen war. Die durch Herrn Dr. Pufahl gelieferten Beschreibung der H.'schen Fälle enthält überhaupt — bei gänzlichem Mangel jeder anatomischen Angabe — nur so dürftige klinische Notizen, dass der Schluss des Herrn P., diese Krankheit sei anatomisch ursächlich nicht bekannt, beruhe aber physiologisch unzweifelhaft auf schlechter Ernährung im Mindesten nicht ausreichend motivirt erscheint. Meine Patienten waren kräftig gebaut und gut genährt, und wenn schlechte Ernährung auch ein seltenes Motiv dieser Krankheit wäre, dann müsste Berlin bei seiner Fülle dürftiger Kinder alljährlich ein verhältnissmässig reiches Beobachtungsmaterial liefern.

Herr Schöler nimmt die Serosis conjunctivarum als das Characteristische an. Ich vermag den Grund für diese feine Unterscheidung um so weniger zu erkennen, als gerade noch jüngst Herr Schöler in seinem Bericht neuroparalytische Keratiden erwähnt an vier von Prof. Munk Trigeminus-operirten Kaninchen, die unserer Krankheit vollkommen correspondiren.

Die von Herrn Henoch angezogenen Fälle von Keratomalcie nach Typhus, Meningitis bacil. u. s. w. halte ich mit ihm nicht in den Rahmen der von mir beschriebenen Krankheit passend. Herr Henoch deutet meinen Fall von 1874 nur missverständlich für einen Brechdurchfall, wie meine Beschreibung in der Berl. klin. Wochenschr. 1875, No. 10, beweist.

Ich halte demnach daran fest, dass für mich unzweifelhaft eine gut erkennbare, acute Krankheit vorkommt, deren Characteristica sind:

1) als Gehirnsymptom: Die Blässe und Verfallenheit des Gesichts, die Apathie, so zu sagen, der Mangel der seelischen Betheiligung des Patienten bei relativem Wohlverhalten der thierischen Lebensvorgänge;

2) die Affection der Augen beiderseits: Xerosis coniunctivarum, Necrosis cornearum;

3) der Exitus letalis.

Die Krankheit verläuft ohne Fieber, wo nicht intercurrente Attaken ein solches beendigen.

In dem von mir beschriebenen Falle scheint mir die anatomische Ursache, als eine Encephalitis interstitialis diffusa unzweifelhaft.

Sitzung vom 29. November 1882.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Der Vorsitzende verliesst ein Schreiben des Herrn v. Langenbeck aus Wiesbaden, in welchem er der Gesellschaft für die Ernennung zum Ehrenpräsidenten seinen Dank ausspricht.

Herr Bardeleben theilt mit, dass Herr Dr. Wolff mehrere Patienten mit Schreibekrampf vorführen wird, um sie nach der durch seine Behandlungsmethode erzielten Heilung wieder vorzustellen. Die Schriftproben der Patienten werden vorgelegt und sollen zur späteren Vergleichung aufbewahrt werden.

Tagesordnung.

1. Herr Sonnenburg: Erfahrungen über die Verwerthbarkeit des Sayre'schen Gypscorsets. (Cfr. Theil II.)

Discussion.

Herr E. Küster: M. H.! Ich kann im Allgemeinen die günstigen Erfahrungen, welche uns Herr Sonnenburg aus der Universitätsklinik mitgetheilt hat, bestätigen auf Grund eines Materials, welches zwar nicht so gross, wie das des Herrn Sonnenburg, aber doch immerhin recht ansehnlich ist. Ich glaube, dass wir etwa in 200 Fällen Gipspanzer zur Verwendung gebracht haben. Was zunächst die Anschauung des Herrn Sonnenburg betrifft, dass die Scoliose in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle als ascendirende Lendenwirbelscoliose aufzufassen sei, so vermisse ich die Unterscheidung zwischen den ätiologisch so sehr verschiedenen Formen der Scoliose, der rachitischen und der habituellen Scoliose. Bei der rachitischen Scoliose, welche sich gerade dadurch auszeichnet, dass die characteristische S-Form der Wirbelsäule nicht inne gehalten wird, sondern dass sehr erhebliche Abweichungen von dieser typischen Form vorkommen, scheint es allerdings, als ob in den meisten Fällen die compensatorische Verkrümmung in der Brust- und in der Halswirbelsäule secundär sei. Dagegen ist bei der habituellen Scoliose, wenn man recht häufig Gelegenheit hat, die Fälle im ersten Anfang zu beobachten, diese Meinung, wie ich glaube, nicht aufrecht zu erhalten, denn man sieht sehr häufig bereits eine Verschiebung der Brustwirbelsäule, während die Lendenwirbelsäule und die Halswirbelsäule noch keinerlei Abweichungen zeigte. Ich will aber keineswegs in Abrede gestellt haben, dass auch bei dieser Form die ascendirende Lendenwirbelscoliose vorkommt. — In Betreff der Behandlung der Scoliose bin ich ebenfalls Verehrer des Gipsverbandes geworden und geblieben, aber ich unterscheide die Fälle. Bei Beginn der habituellen Scoliose, wo die Wirbelsäule ganz frei beweglich ist, glaube ich, dass die Nachtheile des Gipspanzers doch so erhebliche sind, dass man, wenigstens in Fällen, wo die Ausgaben für Filzcorsets nicht gescheut werden, das Filzcorset vorziehen soll, und zwar in der Form, welche in der allervollkommensten Weise von College Beely hergestellt wird. Die Unterstützung, welche das Filzcorset gewährt, reicht für die beginnende Form der Scoliose vollkommen aus und wird von demselben in keinerlei Weise die Entwicklung der Musculatur

des Thorax gestört. Für alle anderen Formen der Scoliose dagegen verwende ich ausschliesslich den Gipspanzer, weil ich die Erfahrung gemacht habe, dass das Filzcorset die Streckung doch nicht in so vollkommener Weise erhält, wie das Gipscorsett. Ich kann sagen, dass nicht nur bei den schwereren Formen der habituellen Scoliose, sondern auch bei den schwereren Verkrümmungen der rachitischen Scoliose, wenn auch bei letzterer nicht gerade Heilungen, so doch erhebliche Besserungen erreicht worden sind, allerdings im Laufe einer sehr langen, zuweilen auf 2 Jahre und mehr ausgedehnten Behandlung, so dass man mit dem Resultat sehr zufrieden sein konnte. Aber auch für die Kyphose möchte ich den Gipspanzer Herrn Sonnenburg gegenüber etwas in Schutz nehmen. Ich kann die Erfahrung nicht bestätigen, dass bedenkliche Zufälle nach Anwendung des Gipspanzers bei Kyphose eintreten, sondern ich habe immer nur gesehen, dass es kein einziges Mittel giebt, welches in so vollkommener Weise die schwereren Symptome, die sich vorher entwickelt haben, die beginnende Lähmung, den vollständig gebückten Gang des Kindes verschwinden macht, wies es unter dem Gipsverband geschieht. Wenn Herr Sonnenburg so üble Erfahrungen gemacht hat, so möchte ich daran erinnern, dass bereits Sayre sehr eindringlich davor gewarnt hat, die Streckung bei Kyphose in stärkerer Weise vorzunehmen, als dass das Kind eben nur auf die Zehen gestellt wird, so dass keinerlei Schmerzempfindung dabei beobachtet werden kann. Es soll also nicht eine Streckung der Wirbelsäule des Kindes vorgenommen werden, sondern eben nur eine Entlassung der aufeinander drückenden Wirbelkörper erzielt werden. Das kann man durch eine sehr mässige Streckung des Körpers vom Kopfe her erreichen. Ich erinnere ferner daran, dass s. Z. Herr v. Langenbeck bei der Discussion über das gleiche Thema in einer Sitzung des Chirurgencongresses es aussprach, dass er kyphotische Kinder zu chloroformiren pflege. Bei chloroformirten Kindern kann aber ganz zweifellos die Streckung leicht übertrieben werden. Man hat keinen Massstab dafür, ob die Wirbel zu stark gezerrt werden oder nicht, während bei nicht chloroformirten Kindern der Ausdruck des kindlichen Gesichts in der That einen ausserordentlich günstigen Massstab dafür abgiebt. Ich habe also nach wie vor jetzt seit einer Reihe von Jahren bei allen Kyphosen den Gipspanzer angewandt, und erinnere mich nicht eines einzigen Falles, in welchem eine Abscedirung mit Sicherheit auf die Anwendung des Gipspanzers zurückzuführen gewesen ist. Im Uebrigen wird man ja bei der Kyphose nicht umhin können, den Gipsverband lange Zeit tragen zu lassen, bis man ganz sicher ist, dass die Wirbelkörper nun fest mit einander verwachsen sind, und es muss darunter nothgedrungener Weise die Muskulatur des Thorax ausserordentlich leiden. Aber ebenso wenig, wie wir uns bedenken werden, bei Gelenkentzündungen der Extremitäten fortdauernd Fixationsverbände anzubringen, ohne Rücksicht darauf, ob Muskelatrophie eintritt oder nicht, ebenso wenig kann das der Thoraxmuskulatur gegenüber in Betracht kommen. Ist nach $1\frac{1}{2}$

oder 2jähriger Behandlung die Fixation so ziemlich erreicht, so pflege ich einen Versuch mit dem Filzcorset zu machen. In dem Augenblick aber, wo wiederum Schmerzen an der Wirbelsäule sich einstellen, wird von Neuem zu dem Gipspanzer übergegangen, und ich kann sagen, dass die Resultate dieser Behandlung sehr befriedigende gewesen sind.

Herr J. Israel: Ich kann mich den Ausführungen des Herrn Küster in allen Punkten anschliessen. Während ich bei der Scoliosenbehandlung von den Gipscorsets nicht in gleicher Weise enthusiasmirt bin, wie Herr Sonnenburg, habe ich von der Anlegung des Gipscorsets bei Kyphosen günstige Resultate gesehen und glaube sogar, dass in der Anlegung des Gipsverbandes bis jetzt das souveräne Mittel für die Behandlung der Wirbelcaries zu finden ist. Ich betrachte allerdings den Gipsverband bei den Kyphosenbehandlung nur als einen immobilisirenden Verband, vollkommen zu unterscheiden von dem Streckverband, den man bei Scoliosen anlegt. Ich bin sogar in der Immobilisirung soweit gegangen, dass ich bei cariösen Processen der untersten Lendenwirbel, wo ein einfaches Gipscorset gar keine Feststellung der Wirbel bewirken kann, die Oberschenkel mit eingegipst und das Individuum auf diese Weise vollkommen fest gelegt habe, so, dass es ohne Erschütterung der kranken Knochen vom Bett in's Freie mit Leichtigkeit transportirt werden konnte. Ich habe in einem Falle von Caries der Lendenwirbel mit Abscessen in beiden Fossae iliacae und Parese der Beine durch Anlegung von Gipsverbänden, welche den ganzen Körper bis zu den Unterschenkeln immobilisirten, eine vollständige Heilung gesehen, mit gänzlicher Schrumpfung der Senkungsabscesse in den Fossae iliacae. Ebenso ist die Parese verschwunden, und das Individuum, welches ich ca. 1½ Jahre in Beobachtung hatte, geht seit einem Jahre ohne irgend einen Stützapparat.

Herr Eulenburg sen.: Ich kann mich im Ganzen den Ausführungen des ersten Herrn Redners, namentlich bezüglich der Gefahr der Suspension und des geringen Werthes des Gips-Jacquet beim Pott'schen Leiden anschliessen, ich komme dadurch etwas im Widerspruch mit Herrn Prof. Küster. Ich kann nicht zugestehen, dass die Suspension, wenn sie auch nur ganz mässig ist, bei Pott'schen Wirbelleiden, dass einigermassen weit vorgeschritten ist, ohne nachtheilige Folgen sein könne. Wenn wir uns den ganzen Vorgang der cariösen Zerstörung vergegenwärtigen, so müssen wir doch sagen, es entsteht durch jene Extension ein Vacuum mit seinen gefährlichen Folgen, und wenn nun dieser Zustand, wie angenommen werden muss, durch das Gips-Jacquet permanent erhalten werden soll, so werden wir ein dauerndes Vacuum haben. Ich glaube nun, dass das glücklicher Weise nicht der Fall ist, weil das Gips-Jacquet gar nicht im Stande ist, die bezweckte permanente Extension zu bewirken, dieselbe vielmehr nach beendigter Suspension wieder verschwindet. Bei Spondilitis nach irgendwie erheblichem Defect der Wirbelkörper kann doch der Heilungsprocess nur so gedacht werden, dass Synostose eintritt, wodurch eben der Krankheitsprocess beendigt würde. Denken wir uns nun, dass

ein Vacuum entsteht, so wird ja gerade der Tendenz der Heilung entgegengetreten. Ein wirklicher Callus bildet sich ja nicht bei Spondylitis, sondern wir kennen eben keinen andern Vorgang, als den der Synostose, den, dass die defecten Wirbel schliesslich zusammenheilen. Es giebt zwar noch einen anderen Vorgang, den der Stalaktiten-Bildung, deren Erzielung jedoch nicht von unserem therapeutischen Verfahren abhängig ist. In Bezug auf die Nachbehandlung beim Pott'schen Wirbelleiden nach vollendeter Synostose kann ich mir einen irgendwie nennenswerthen Erfolg einer nun noch angewandten Streckung der Wirbelsäule nicht vorstellen. Der Fall, den College Israel angeführt hat, in Bezug auf doppelseitige Congestions-Abscesse ist allerdings wunderbar. Dergleichen Heilungen kommen ja aber vor, und es fragt sich nur, ob wir hier dem Gipsverband als solchen irgend einen wesentlichen Einfluss zuschreiben dürfen, oder ob wir ihn nicht auf die absolute Ruhe zu setzen haben, die durch die förmliche Einmauerung erzielt wurde. Wenn auch diesem Umstande der Erfolg zugeschrieben werden müsste, so wäre es ja immer ein Verdienst. Herr Israel hat nicht gesagt, ob er zu gleicher Zeit horizontale Lage dabei angewandt hat. Das ist der grosse Uebelstand, dass wir glauben, wir haben in dem Gips-Jacquet bei Pott'schen Wirbelleiden ein die absolute Ruhe eines kranken Rückgrats sicherstellendes Mittel. Wir dürfen dabei nicht vergessen, dass die Belastung von oben her direct nachtheilig auf die leidenden Wirbel wirken muss, und das ist gerade der Umstand, der mich stets veranlasst hat, beim Pott'schen Leiden die permanente horizontale Rückenlage bei absoluter Ruhigstellung der Wirbelsäule inne zu halten. Jedoch räume ich ein, dass solche auch durch das Gips-Jacquet in Verbindung mit permanenter horizontaler Rückenlage erreicht werden kann. So leicht möchte ich aber die Uebelstände doch nicht nehmen, die mit dem Gipsverband verbunden und mir begegnet sind, und die auch von anderer Seite erwähnt werden. Namentlich treten die Uebelstände bei längerer Dauer des Verbandes hervor, die ja immer nöthig ist. Wir müssen, um bei einigermassen vorgeschrittener Scoliose einen irgendwie nennenswerthen Erfolg zu haben, den Gipsverband Tag und Nacht tragen lassen. Es ist ja möglich, dass bei grösserer Erfahrung, als ich sie habe, ein Verband angelegt werden kann, der die Uebelstände der Excoriationen, des Decubitus, der Eczeme, an denen die Kinder unsäglich zu leiden haben, ausschliesst. Ich muss sagen, dass ich nicht der Einzige bin, der häufig das Unglück gehabt hat, dass die Kinder dies Gips-Jacquet nicht ertragen konnten. Viele Aerzte die früher grosse Lobredner desselben waren, wurden eben dadurch veranlasst, um sich doch nicht völlig davon zu trennen, dasselbe aus einem amoviblen Verbande in ein amovibles Gips-Corset mit Schnürvorrichtung etc. umzuwenden. Auch haben sie die Suspension erlassen, und das Jacquet in sitzender Stellung angefertigt. Damit ist aber der Grundgedanke des Sayre'schen Verfahrens gänzlich verlassen. Wir haben dann eben nur ein Corset, das aber der bisher allgemein üblichen mechanischen Therapie an Wirksamkeit unzweifelhaft

nachsteht. Was die Ansicht des Herrn Sonnenburg betrifft, dass die Scoliosen gerade am häufigsten von der Lendenwirbelsäule ausgehen sollen, so muss ich sagen, dass das mit meiner Erfahrung in stärkstem Contrast steht. Ich habe in meinem Leben einige Tausend Scoliosen unter den Händen gehabt, glaube auch ziemlich genau geprüft zu haben, habe auch statistisches Material gesammelt und muss sagen, wenn es sehr hoch kommt, so kann man annehmen, dass die Hälfte der Scoliosen vom Lumbalsegment ausgeht und die Hälfte vom Dorsalsegment. Woher das kommt, das gehört nicht hierher, aber die Thatsache halte ich für unbestreitbar. Ferner möchte ich noch in Bezug auf die rhachitische Scoliose, Herrn Professor Küster gegenüber bemerken, dass wir gerade da am allerwenigsten von einer Compensation sehen. Es ist ganz merkwürdig, dass sich die rhachitische Scoliose fast ausnahmslos, vielleicht in dem Verhältniss von 4 : 1 so manifestirt, dass eine sehr grosse Curve convex nach links gerichtet ist und bei weitem am häufigsten nur Dorsalwirbel in sich schliesst. Wir bekommen ja diese Fälle leider meistens erst in Behandlung, wenn der rhachitische Process vollständig abgelaufen ist, meist im vollendeten fünften Lebensjahre. Die Eltern haben die Sache unbeachtet gelassen oder sind getröstet worden, dass sich das verwachsen würde, wie es häufig vorkommt, kurz, man hat es mit ganz vollendeten Thatsachen zu thun, an denen nichts zu ändern ist. Jede Behandlung kann aber bei rhachitischer Scoliose nur im Stadium der Skelett-Erweichung erfolgreich sein, also in den ersten Lebensjahren, und jedenfalls nur vor Ablauf des Knochen-Erweichungs-Processes. Ich habe bei diesen Fällen das Gips-Jacquet nicht versucht, sondern ein anderes Verfahren, absolute ruhige Horizontal-Rückenlage mittelst geeigneter Apparate, womit ich Ursache habe, zufrieden zu sein. Aber ich glaube, dass gerade diese Fälle ein ganz ergiebiges Gebiet für die Behandlung mit Gips-Jacquet darbieten müssten, denn die Wirbelsäule lässt sich da noch leicht gerade strecken. Durch mässig festes Anlegen der Jacquet lässt sich die Steigerung der Scoliose nicht nur verhüten, sondern auch vollkommene Heilung herbeiführen. Selbstverständlich müssen gleichzeitig mit dieser mechanischen Behandlung alle pharmaceutischen und diaetetischen Mittel zur Bekämpfung des rhachitischen Krankheitsprocesses angewendet werden.

Herr J. Wolff: Ich stimme dem, was Herr Sonnenburg über die Vortheile der inamoviblen Gipscorsets gesagt hat, für den Fall bei, dass es sich um ganz junge Kinder, solche von etwa 3 oder 4 Jahren handelt. In so frühem Lebensalter ist das Wachsthum des Scelets noch ein relativ ausserordentlich schnelles. Je erheblicher aber während eines gewissen Zeitraums das Thoraxscelet wächst, um so mächtiger muss aus naheliegenden Gründen die Wirkung eines zu dieser Zeit angelegten, die Thoraxverbiegung redressirenden Corsets sein. In der That ist die redressirende Wirkung, die ein inamovibles Corset bei c. 4jährigen Kindern in nur 2 bis 3 Monaten ausübt, so erheblich, dass ihr gegenüber die schädigende Wirkung, die während derselben Zeit durch das inamovible Corset auf die

Muskulatur ausgeübt wird, nicht in Betracht kommt. Wesentlich anders verhält es sich bei älteren Individuen. Hier muss, wie ich glaube, den abnehmbaren Corsets gegenüber den inamoviblen den Vorzug gegeben werden. Bei den älteren Individuen muss das inamovible Gipscorset viel längere Zeit hindurch liegen bleiben, um eine redressirende Wirkung auszuüben. Die Folge davon ist, dass das Corset schliesslich die Muskulatur atrophisch macht, dass es die Hautkultur unmöglich macht, dass es die auf die Dauer unentbehrlichen gymnastischen Uebungen ausschliesst, dass es endlich auch wohl die Respiration beeinträchtigt. Alle diese Uebelstände fallen bei den abnehmbaren Corsets fort.

Nach meinen, zum Theil bereits dem Chirurgen-Congress mitgetheilten Erfahrungen, ist nun aber das Wasserglas der für Verfertigung abnehmbarer Corsets geeignetste Stoff. Man kann das Wasserglascorset auf einem vom Körper abgenommenen Modell herstellen; man kann sogar mit dem Wasserglascorset, wie ich es neuerdings gethan habe, die Anwendung eines seitlichen Drucks auf den Rippenbuckel, wie ein solcher durch die älteren Scoliosenapparate ausgeübt wurde, combiniren. Dazu kommt, dass das Wasserglascorset ganz ausserordentlich leicht, fest und dauerhaft ist.

Herr Sonnenburg hat den abnehmbaren Corsets den Vorwurf gemacht, dass sie, wenn man sie abnimmt und wieder anlegt, den Thorax nicht genügend fixiren. Wenn indess das Corset nur vollkommen genau nach dem Modell angefertigt ist und aus einem vollkommen festen und starren Stoff besteht, dann fixirt es bei jedesmaliger Anlegung wieder ganz eben so gut, wie das Gipscorset.

Dann hat Herr Sonnenburg speciell dem Wasserglascorset den Vorwurf gemacht, dass es für den Patienten unbequem ist, weil es ja erst durch den Gipspanzer während des Trocknens geschützt werden muss. Dieser Vorwurf trifft allerdings die ursprüngliche Form meines Wasserglascorsets, wie ich sie dem Chirurgencongress demonstrirt habe. Neuerdings habe ich indess die Wasserglascorsets auf dem Modell herstellen lassen, und für solche Corsets fällt natürlich der letztere Vorwurf des Herrn Sonnenburg fort.

Indessen, m. H., wird es nicht möglich sein, die Vortheile, die nach meinem Dafürhalten das abnehmbare Wasserglascorset gegenüber dem Gipscorset darbietet, genügend zu erläutern, wenn nicht ein solches Corset und ein Patient, der dasselbe trägt, vorgestellt wird. Ich werde mir erlauben, gelegentlich eins der von mir angewandten Corsets Ihnen vorzuzeigen.

Herr Eulenburg: Ich bitte Herrn Israel um Entschuldigung. Ich habe das, was ich gesagt habe, durchaus sehr ernst gemeint, ich habe garnicht angezweifelt, dass der Erfolg ein solcher gewesen ist. Es kommen ja gerade bei Pott'schen Wirbelleiden, gar nicht so selten Heilungen vor. Aber diese sind nicht immer die Folge der Behandlung. Unter der grossen Zahl von Menschen, die mit angulärem Gibbus behaftet einhergehen, sind gewiss viele, die garnicht behandelt worden sind, und diese

haben sich vielleicht bisweilen besser befunden, als wenn sie behandelt worden sind. Ich glaube, ich habe vorher einen Lapsus begangen. Ich habe nämlich gesagt, dass rachitische Scoliose nach dem 5. Jahre eine vollendete Thatsache ist, und doch habe ich nachher gesagt, dass gerade dies die Fälle seien, bei welchen ich glaube, dass das Gipscorset mit grossem Vortheil angewendet werden kann. Ich habe also vergessen zu sagen, dass rachitische Scoliose, da sie eben eine Krankheit des allerfrühesten Kindesalters ist, gerade in den ersten Lebensjahren behandelt werden muss, namentlich aber vor Ablauf des 5. Lebensjahres. Hier werden ganz ausgezeichnete Erfolge durch das bisherige Verfahren erzielt, das in absoluter, ruhiger und horizontaler Rückenlage, über Jahr und Tag fortgesetzt, besteht. Selbstverständlich muss dabei der Rumpf durch einen geeigneten einfachen Apparat fixirt werden, da Niemand, weder Kind noch Erwachsener, ohne solchen die erforderliche Ruhigstellung der Wirbelsäule inne zu halten vermag. Ich habe alle Ursache, mit diesem Verfahren zufrieden zu sein. Daher habe ich es auch nie gewagt, bei so jungen Kindern das Gips-Jacquet anzuwenden; aber in der Klinik, wo man nicht so wählerisch zu sein braucht, dürfte dasselbe auf diesem Gebiete der rachitischen Scoliose im Stadium noch bestehender Knochen-Erweichung sich mit Nutzen verwerthen lassen.

Herr Küster: M. H.! Zu meimem Bedauern bin ich mit der Prämisse, an welche Herr Eulenburg seine Ausführungen geknüpft hat, nicht einverstanden, denn das, was ich gesagt habe, bezog sich gerade auf die Voraussetzung, dass kein Vacuum, oder sagen wir besser, keine Höhle, die sich mit Blut füllt, entsteht. Wenn eine Streckung in der Weise vorgenommen wird, dass eine solche Auseinanderzerrung des Knochengewebes und eine Biutfüllung der Höhle entsteht, dann ist eben die Behandlung meiner Ansicht nach eine verkehrte gewesen, und ich bin damit einverstanden, dass Herr Eulenburg diese Behandlung verwirft.

Herr Israel: Auch ich wollte eine Bemerkung richtig stellen, welche Herr Eulenburg, wie es scheint, falsch verstanden hat. Ich habe gesagt, dass ich bei Caries der tiefen Lendenwirbel, wo ein einfaches Gipscorset die Immobilisirung unmöglich bewerkstelligen könne, den Gipsverband bis zu den Oberschenkeln resp. in einem Falle bis zu den Unterschenkeln verlängert und damit den Pat. festgelegt habe, sodass mit einem solchen Verband, der ungefähr wie eine Bonnet'sche Drahthose wirkt, ein Umhergehen unmöglich ist.

Herr P. Güterbock: M. H.! Bevor ich über meine eigenen Erfahrungeu mit dem Sayre'schen Verbande berichte, möchte ich eine historische Anmerkung zu dem machen, was Herr Küster über die Behandlung der Spondylitis gesagt hat. Ich kann das, was er über die von Sayre angegebenen Vorsichtsmassregeln sagt, nur bestätigen und noch dahin ergänzen, dass Sayre selbst mit den Fällen von Spondylitis eigentlich viel schonender umzugehen pflegt, als man es heut zu Tage an einigen Orten zu thun scheint. Ich sah Sayre selbst im Jahre 1877 mit

seine ersten Verbände in Europa, in Manchester anlegen, und war bei dieser, wie mir der mit anwesende Herr Langenbuch beipflichten wird, von einer gewaltsamen Extension nicht die Rede. Sayre machte das Aufhängen immer erst probeweise, ganz allmälig steigernd, aber nicht weiter gehend, als bis dass die Fussspitzen des Pat. den Boden berührten. Der Kranke war dabei mit einer wohl umliegenden, aus besonders gutem und weichem Flanell fabricirten, den Gibbus vor Druck schützenden Jacke bekleidet. Dieselbe ging über die Schultern und wurde dadurch an diese der Verband auch dann fixirt, wenn letzterer nicht so weit reichte (wie das ja auch von Sayre in seinem Buche des Näheren beschrieben worden ist). Was den Verband selbst betrifft, so nahm Sayre sehr viel breite Binden und wenig Gips und wurde das Ganze dadurch minder schwer und unförmlich als die von mir zuweilen hier gesehenen Gipspanzer.

Ich komme nun zu meinen Erfahrungen. Wohl habe ich recht reichlich Gelegenheit gehabt, sowohl das ursprüngliche Gipscorset Sayre's als auch die von Herrn Israel empfohlenen Ausdehnungen desselben auf den Schenkel und die von meinem Freunde Herrn Julius Wolff eingeführten Wasserglasverbände zu erproben und mir über die Vorzüge der verschieden Applieationen ein Urtheil bilden können. Dasselbe neigte im Grossen und Ganzen sich zu Gunsten des Wasserglases und zwar in der auch durch Herrn v. Bergmann vorgezogenen amoviblen Form. Das Wasserglas hat den Vorzug, iu beliebiger Stärke aufgetragen werden zu können, was beim Gips aus nahe liegenden Gründen nicht möglich ist; die abnehmbaren Verbände sind aber deshalb zu empfehlen, weil durch sie den vorher hier namhaft gemachten Folgen seit andauernder Corsetbehandlung vorgebeugt wird. Im Uebrigen ist, welche Art von Corset ich auch angewendet habe, meine Anschauung über die derart erzielten Erfolge keine so rosige, wie der meisten Herren Vorredner. Manches trägt hierzu bei, dass die poliklinischen Patienten oft wenig Neigung haben, das definitive Ergebniss der Cur abzuwarten. Die einfache Application des Corsets und das Tragen dieses während einer Reihe von Wochen resp. Monaten sind ihnen nicht ausreichend: die Behandlung ist ihnen zu wenig activ und zu langwierig, weil sie nicht in kurzer Zeit das bessert, was schon seit Jahren bestanden. Ich muss mich daher dahin aussprechen, dass eigentlich glänzende Resultate mir das Sayre'sche Verfahren nur bei der Spondylitis geliefert hat. Demnächst kommen die Erfolge bei mittelhochgradigen Scoliosen noch nicht ganz erwachsener Personen. Ganz schlecht waren dagegen die Leistungen des Verbandes bei der rachitischen Scoliose jüngerer Kinder. Es scheint mir sogar, als ob bei diesen die dauernde Beschränkung eines grösseren Theiles der Hautthätigkeit durch das Corset nicht unbedenklich ist, zumal es sich meist um mehr oder minder herabgekommene Individuen handelt. Ich bin daher neuerdings zu der Praxis gelangt, in derartigen Fällen die Application eines Sayre'schen Corsets zu widerrathen.

Herr Sonnenburg: M. H., ich bin absichtlich nicht auf die ätio-

logischen Momente der Scoliose eingegangen, weil ich Ihnen nur die practischen Resultate einer bestimmten Behandlungsmethode vorlegen wollte. Ich habe nur die Ueberzeugung, dass die linksseitige rachitische Totalscoliose sehr viel seltener zur Beobachtung kommt, wie die S förmige Verkrümmung der Wirbelsäule und will auch weiter nur betonen, dass Rachitis in jedem Alter vorkommen kann, demnach die rachitische Scoliose nicht allein in den ersten Lebensjahren anzutreffen sein wird. Dass die Streckung der Wirbelsäule bei Kyphose Nachtheile haben kann, habe ich erwähnt, weil wir die Erfahrung gemacht haben, dass Senkungsabscesse häufig aufzutreten pflegen, eine Erfahrung, die schon der verstorbene Professor Busch erwähnte. Dann könnte es beinahe scheinen, als ob hier ein grosser Gegensatz zwischen dem Filzcorset und dem Gipscorset vorhanden wäre. Selbstverständlich kann ja auch das Filzcorset so angelegt werden, dass es nicht abnehmbar ist, aber dann geht auch der einzige Vortheil, den es vor dem Gipscorset vielleicht hat, verloren. Jeder Chirurg wird wohl in Hinsicht auf abnehmbare Corsets ein besonderes Material empfehlen und so habe ich auch in der letzten Zeit Corsets aus gewalktem Leder bei Herrn Schmidt herstellen lassen. Dieselben haben den grossen Vortheil, dass sie ungemein leicht sind. Sie werden so geformt, dass von der durch Suspension redressirten Scoliose ein Gipsabguss gemacht, dann ein Holzblock in gleicher Gestalt verfertigt und dann darüber aus gewalktem Leder, welches weich gemacht ist, nachher verhärtet, das Corset hergestellt wird, das noch durch kleine Stahlschienen garnirt wird. Ein solcher Apparat hat in der That ganz denselben Zweck und Vortheil wie ein abnehmbares Wasserglas- oder Filzcorset. Es ist sehr bequem und ziemlich elastisch. Dasjenige, welches Sie hier sehen, ist ein Corset, welches eine Patientin schon über ein halbes Jahr trägt. Sie sehen, dass kaum irgend etwas in der Form verändert ist. Diese Corsets lasse ich dann machen, wenn von einer weiteren Redressirung der Scoliose nicht mehr die Rede sein kann. Sie sind allerdings etwas theuer und kosten je nach der Grösse 30 bis 50 Mark.

Sitzung vom 6. December 1882.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Abraham.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Für die Bibliothek ist eingegangen: List of foreign correspondents of the Smithsonion institution.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Eulenburg sen. das Knochenpräparat der Dorsalwirbel eines Individuums, das lange an Malum Pottii gelitten, durch Synostose geheilt und später an einer anderen Krankheit zu Grunde gegangen ist. Der neunte Wirbelkörper ist zum Theil,

der zehnte fast vollständig zerstört, und man sieht die Synostose, welche zwischen dem letzten gesunden und dem Rudiment des zerstörten Wirbelkörpers erfolgt ist. Herr E. bemerkt, dass die Beschaffenheit der Wirbelsäule deutlich illustrire, wie grosse Gefahren die Extension bei floridem Malum Pottii mit sich führe, und dass eine Extension oder gar Suspension im Zustande der erfolgten Synostose niemals Erfolg haben, sehr wohl aber eine förmliche Zerreissung der Synostose bewirken könne.

Zu dem später zu haltenden Vortrage des Herrn Küster: Zur Behandlung der Geschwülste des Sternum und des vorderen Mediastinum (cfr. Theil II) stellt

Herr H. Schmidt einen Patienten vor, der vor ca. 5 Wochen wegen eines Tumors operirt wurde, welcher in der Grösse einer halben Billardkugel an der rechten Seite des Sternum fest aufsass. Erst bei der Operation konnte constatirt werden, dass es sich nicht um ein Sarcom, sondern um ein Gumma handelte, und dass das feste Aufsitzen auf der Unterlage durch ein pilzförmiges Ansitzen an dem Stiel bedingt war, der sich zwischen der dritten und vierten Rippe hervordrängte. Erst nach Resection eines Theils dieser Rippen gelang es, den Stiel und den Rest des Tumors, der in der Tiefe sass und mit dem Mediastinum zusammenhing oder von ihm ausging, zu entfernen. Dabei wurde ein Theil der Pleura mit exstirpirt und die rechte Pleurahöhle eröffnet. Es wurde ein Stück Listergaze aufgelegt und die Hautwunde an beiden Seiten zusammengenäht. Es trat nur eine leichte pleuritische Reizung ein, und als am dritten Tage die Gaze vorsichtig herausgezogen wurde, zeigte sich, dass bereits ein Verschluss der Pleurahöhle eingetreten war. Ein nun angelegter compressiver Listerverband, der 14 Tage lag, bewirkte eine definitive Heilung.

Herr B. Fränkel demonstrirt drei ihm zu diesem Zwecke übergebene Instrumente, deren sich Herr Dr. Schilz in Cöln bedient, und die derselbe denjenigen Mitgliedern der Gesellschaft, die sich dafür interessiren, leihweise zur Disposition stellt. Es sind zur Dilatation von Stricturen des Oesophagns, der Harnröhre und des Duct. naso-lacrym. bestimmte Messer, welche durch Schrauben beliebig weit vorgestellt und zurückgezogen werden können.

Tagesordnung.

1. Herr Wernicke: Ueber eine noch nicht bekannte Form schwerer Neurose.

M. H.! Vor einigen Monaten beobachtete ich einen bemerkenswerthen Fall in der Praxis der Herren Collegen Schele und Wallenberg in Danzig, über den ich mir erlauben will, Ihnen zu berichten. Es handelt sich um einen 25jährigen jungen Mann, der von tonischen Krämpfen fast der gesammten willkürlichen Musculatur ergriffen war. Diese tonischen Krämpfe hatten einen ähnlichen Character, wie etwa bei Tetanus, d. h., sie traten ruckweise ein, hielten eine gewisse Zeit lang an, nur dass die Dauer der einzelnen Stösse nicht so lang war, wie es bei Tetanus der Fall zu sein pflegt. Ebenso war das Kraftmass der Contraction nicht so

bedeutend, obwohl es doch genügte, immer eine Erschütterung des ganzen Körpers herbeizuführen. Der Kranke befand sich in der Stellung eines exquisiten Opistotonus. Also er lag auf dem Bett mit dem Bauch auf, mit dem Oberkörper nach rückwärts gekrümmt und bediente sich seiner Arme, welche verhältnissmässig noch frei geblieben waren, um sich auf den Bettrand zu stützen. In dieser Weise konnte man mit ihm verkehren und ihn examiniren. Noch eine weitere Unterscheidung von der Art der Krämpfe, wie sie beim Tetanus vorhanden ist, habe ich anzuführen. Bei Tetanus nämlich erfolgt gewöhnlich die Erschütterung des ganzen Körpers gleichzeitig, hier aber war ein zeitlicher Unterschied in dem Eintreten der Convulsionen nach den verschiedenen Muskelgruppen. Was die Verbreitung der Krämpfe betrifft, so habe ich schon erwähnt, dass noch gewisse Muskelgruppen frei geblieben waren, besonders die Muskeln der oberen Extremitäten. Die Schultermusculatur war zwar beiderseits ergriffen, jedoch rechts nur in geringem Masse, so dass also die Schulter durch diese Stösse fixirt wurde. Der linke Arm war fast ganz frei geblieben, mit Ausnahme der Schultermusculatur. Der Kranke konnte sich in Folge dessen seiner Arme willkürlich bedienen, wie ich das schon beschrieben habe, und auch zu Verrichtungen irgend welcher Art, indessen war in Folge der Stösse der Musculatur, welche eintraten, ein Ruhighalten des Kranken nicht möglich. Er war über und über mit Schweiss bedeckt. Die Muskelkrämpfe waren nicht schmerzhaft, sie wurden nur einigermassen unangenehm empfunden. Sie bestanden fast continuirlich, die Pausen zwischen den einzelnen Stössen waren verhältnissmässig gering und nur während des Schlafes liessen diese Krämpfe nach. Der Schlaf trat mitunter von selbst ein, was auch jetzt noch mitunter geschieht, aber er musste gerade in der letzten Zeit, wo ich den Kranken sah, vielfach auch künstlich herbeigeführt werden. Im Schlaf sistirten also die Krämpfe. Die Zwerchfellmusculatur war mit betheiligt, wenigstens konnte der Kranke nicht mit ruhigem kräftigem Ton sprechen, sondern die Stimme erhielt etwas Interruptes durch die, wie man sah, dazwischenkommende unvermuthete Contraction des Zwerchfells oder, um mich genau auszudrücken, durch die krampfhafte Zusammenziehung der Athmungsmuskeln. Von den Gehirnnerven war nur das Platisma myoides der rechten Seite ergriffen, so dass bisweilen ein Ausdruck des Gesichts ähnlich dem bei Tetanus zu beobachtenden vorhanden war. Eine Kieferklemme oder andere derartige Erscheinungen waren nicht vorhanden. Alle übrigen Functionen waren, soweit sie nicht durch diese krankhaften Bewegungen gestört wurden, vollkommen normal. Die Intelligenz war gut. Eine Untersuchung mit dem Augenspiegel war gemacht worden, es liess sich da nichts finden. Die Sprache war ebenfalls absolut normal bis auf die erwähnte Coupirung durch die dazwischen erfolgenden Stösse. Die Functionen des Urinirens und der Stuhlgang zeigten keine Störung. Es ist bei dem Kranken auch kein Priapismus beobachtet worden, es erfolgten nie Ejaculationen.

Es ist von Interesse zu erfahren, dass der Kranke seit 15 Jahren an diesem Zustande leidet und dass sich derselbe durch kleine Anfänge allmälig bis zu der jetzigen Höhe der Erscheinungen entwickelt hat. Die Krankheit begann nach den Angaben, die ich der Freundlichkeit des Herrn Collegen Schele verdanke, bei dem im Jahre 1857 geborenen Patienten m Jahre 1867 mit krampfhafter Varoequinusstellung des linken Fusses, bedingt durch Contraction der Wadenmuskulatur. Ich muss hier bezüglich des Status nachholen, dass sich bei der Untersuchung des Kranken herausstellte, dass jetzt dieser linke Fuss allein eine dauernde Abnormität zeigt, die nicht in den Zwischenräumen zwischen den convulsivischen Stössen nachlässt. Diese Varoequinusstellung des linken Fusses ist irreparabel. Es liess sich nicht entscheiden, da ich den Kranken nur einmal gesehen habe und nicht das nöthige Instrumentarium zur Hand hatte, ob jetzt etwa eine paralytische Contractur vorlag, also eine durch Lähmung der Peronäusmusculatur bedingte Contractur oder eine krampfhafte Contractur. Auf diese Frage musste geachtet werden, weil eine etwaige Lähmung auf palpable Veränderungen in der Nervenleitung hingewiesen hätte. Alle übrigen Muskeln waren nur durch Krämpfe, die auch nachlassen konnten, ergriffen; hier aber handelte es sich um eine dauernde Fixation des Fusses in der Varoequinusstellung. Deswegen hebe ich diesen Punkt noch nachträglich hervor. Nachdem also der Kranke an diesen Erscheinungen im Jahre 1867 erkrankt war, wurde er im Jahre 1870 von dem Collegen Schele wieder gesehen, und damals erstreckten sich diese tonischen Spasmen schon über beide unteren Extremitäten. Eine Störung der übrigen Functionen war aber nicht nachzuweisen. Damals war eine Art atactischer Fortbewegung noch möglich. Ich will nachholen, dass jetzt der Kranke auch im Stande ist, wenn er von 2 oder 3 Personen unterstützt wird, sich zeitweilig zu balanciren, wenn er aus dem Bett gehoben wird, sich auf seinen Füssen zu halten, dass er aber dabei den colossalsten Schwankungen unterworfen ist, in Folge der unwillkürlichen Spasmen, die sich dazwischen einstellen. Damals war also trotz dieser tonischen Contractionen eine Locomotion noch möglich, wenn auch erschwert. Er wurde damals mit dem constanten Strom behandelt, ohne erheblichen Erfolg. Im Jahre 1880 wurde der Kranke wieder von Herrn Schele gesehen, und damals zeigten sich bereits zeitweise Opistotonus und tonische Zuckungen in den Armen, besonders links. Später gingen die Krämpfe auch auf die rechte Schultermusculatur über und ergriffen dann das Platisma myoides der linken Seite, wie ich schon hervorgehoben habe. Der Kranke ist mit verschiedenen Mitteln behandelt worden, und nur der Gebrauch des Curare hat zeitweilig (wochenlang) einen Erfolg gehabt. Sonst haben die beiden ihn behandelnden Collegen alle übrigen Mittel vergeblich angewandt. Nach Angabe der Herren Collegen wird mit Sicherheit ausgeschlossen, dass der Kranke onanirt hat. Die Untersuchungen des Harns, welche wiederholt vorgenommen wurden, haben ebenfalls niemals krankhafte Bestandtheile ergeben. Ich will noch nach-

holen, dass der Ernährungszustand ein bis auf diese Störung des subjectiven Befindens verhältnissmässig guter bei dem Kranken war.

Wenn wir nun ein so ungewöhnliches Krankheitsbild vor uns sehen, fragen wir uns, womit wir es zu thun haben. Ich glaube, dass Sie nach der Schilderung, die ich Ihnen gegeben habe, mir beistimmen werden, dass dies ein Krankheitsbild ist, welches bisher noch nicht beobachtet worden ist. Wir haben bei dem Versuche, es zu analysiren, besonders auf 2 Punkte zu achten, einmal auf die mögliche Localisation einer solchen Functionsstörung und dann auf den Verlauf der Krankheit. Das eine ist wichtig, um sich eine Vorstellung von dem Sitz des Processes zu machen, der hier in Frage kommt. Die Beobachtung des Verlaufs ist nöthig, um sich eine Vorstellung zu machen von der Art des Krankheitsvorganges, welcher sich in der betreffenden Localität etablirt hat. Wir können nun mit einiger Sicherheit aussagen, dass wir es mit Spinalerscheinungen zu thun haben. Es ist eine Eigenthümlichkeit der spinalen Krämpfe, dass sie diesen tonischen Character haben. Man kann deswegen auch mit einer gewissen Sicherheit sagen, dass der Tetanus eine Erkrankung des Rückenmarks darstellt, obwohl man beim Tetanus bisher noch nichts hat finden können, wenigstens noch keine genügenden Befunde hat, um eine Pathologie des Tetanus darauf zu begründen. Ich betone diesen Punkt deswegen, weil er nicht ohne Weiteres selbstverständlich ist. Einer der ausgezeichnetsten Neurologen, Erb, hat bei einer Krankheit, die mit der vorliegenden gewisse Aehnlichkeiten hat, die sich aber auch durch wesentliche Züge unterscheidet, der Tetanie, den sehr bemerkenswerthen Befund erhoben, dass dabei die Erregbarkeit der motorischen Nerven gegen den electrischen Strom krankhaft gesteigert ist. Er hat daraufhin in seiner ersten Publication, in der er dieses Resultat anzeigte, die Vermuthung ausgesprochen, dass die Tetanie durch die primäre Erkrankung der motorischen Nerven bedingt sein könnte. Er hat später diese Ansicht fallen lassen, besonders deswegen, weil die Localisation der Tetanie doch zu sehr auf das Rückenmark hinweist. Aber meiner Ansicht nach war aus einem principiellen Grunde diese Theorie überhaupt nicht aufzustellen. Es giebt kein gewährleistetes Beispiel, dass die Läsion eines peripheren, motorischen Nerven im Stande wäre, Krämpfe zu erzeugen. Ein peripherer, motorischer Nerv reagirt auf krankhafte Einflüsse dadurch, dass er gelähmt wird, aber niemals entstehen dadurch Krämpfe, und wenn wir es mit Krämpfen zu thun haben, ist immer eine Intervention von gangliösen Centren nöthig. Dann können wir weiter fragen, welcher Art sind die Krämpfe, die durch solche Gangliencentren entstehen, und da wissen wir, dass diese tonischen Krämpfe, von denen ein Beispiel der Wadenkrampf ist, den jeder von uns kennen gelernt hat, die spinale Form der Krämpfe darstellen, dass der klonische Krampf dagegen, verbunden mit tonischen Krämpfen, resp. eine Verbindung dieser beiden Krampfformen zu einem bestimmten rhythmisch ablaufenden Typus die cerebrale Form des Krampfes ist. Der epileptische Krampfanfall ist

ein Beispiel der letzteren. Hier also haben wir es wahrscheinlich mit spinalen Krämpfen zu thun. Dann haben wir es weiter, was den Verlauf betrifft, mit einem exquisit langsamen progressiven Process zu thun, der von unten nach oben aufgestiegen ist. Es ist die Frage, ob man berechtigt ist, eine palpable Läsion in einem solchen Fall zu vermuthen. Es liegt nahe, an diejenigen Processe in dem Nervensystem zu denken, welche sich sonst auch durch ihren langsamen progressiven Verlauf auszeichnen, nämlich sclerotische Vorgänge.

Ich habe mich zu dieser Diagnose nicht entschliessen können, sondern halte es für wahrscheinlich, dass man es mit einer Neurose zu thun hat, d. h. es werden schon Veränderungen vorliegen, denn auch die Neurosen müssen ja Veränderungen irgend welcher Art sein. Nur pflegen wir als Neurosen solche Krankheiten zu bezeichnen, von denen wir diese Veränderungen mit unsern heutigen Hilfsmitteln zu finden ausser Stande sind. Ich glaube, wir haben es hier mit einer schweren Form von Neurose zu thun. Die Ansicht wird mir besonders dadurch nahe gelegt, dass in der Familie eine Disposition zu einer derartigen Erkrankung besteht. Ich habe mich nach einer Blutsverwandschaft zwischen Vater und Mutter erkundigt und bekam die Auskunft, dass eine solche nicht vorliegt und dass auch unter den Ascendenten eine Neurose derselben Art nicht zur Kenntniss gekommen ist. Jedoch ist der Vater ein schwerer Syphiliticus und hat vor einigen Jahren eine specifische Irido-choroiditis durchgemacht und später eine gummatöse Cerebralaffection gehabt. Sehr bemerkenswerth ist, dass 2 ältere Brüder des Kranken an derselben Krankheit gestorben sind. Ich habe darüber folgende Daten erhalten. Der Eine, geboren im Jahre 1851, erkrankte im Jahre 1859, also mit 8 Jahren, und starb unter einem, wenigstens der Beschreibung nach ähnlichen Krankheitsbilde. Der andere Bruder, geboren im Jahre 1859, erkrankte im Jahrc 1868, also mit 9 Jahren. Er ist mehrere Male, und besonders sub finem, von Herrn Collegen Wallenberg gesehen worden. Das Leiden soll bei demselben in den unteren Extremitäten begonnen haben und das Krankheitsbild soll ein völlig congruentes gewesen sein, wie in dem Fall, den ich Ihnen geschildert habe. Das tödtliche Leiden in dem zweiten Fall war secundäre Pneumonie, möglicherweise eine Deglutitions-Pneumonie. Die Section wurde aus confessionellen Gründen (Pat. war mosaisch) nicht gestattet. Ich glaube, m. H., dass das Vorkommen eines so schweren Leidens bei 3 Brüdern, von denen 2 demselben Leiden erlegen sind, eines Leidens, welches sich durch eine solche Gleichartigkeit des Verlaufs ausgezeichnet, wie sie mir von den Collegen versichert wird, die Ansicht bestätigen muss, dass wir es hier mit einer Neurose zu thun haben. Denn von den Neurosen ganz besonders wissen wir, dass sie auf der Basis einer Familiendisposition aufzutreten lieben. Hier ist die Disposition vielleicht durch die Syphilis des Vaters erst entstanden.

2) Herr Liebreich: Ueber die Behandlung der Syphilis. (Cfr. Theil II.)

Discussion.

Herr G. Lewin: Wir können nur dankbar sein, wenn uns von Herrn Liebreich, dem wir eine so eminente Bereicherung der Therapie verdanken, Hilfstruppen gegen die rebellische Krankheit zugeführt werden. Sie werden es mir aber nicht verargen, wenn ich nach vielfach gemachten Erfahrungen kleine Zweifel aufkommen lasse, ob das neue Präparat bessere Resultate erzielen wird, als das von mir in Anwendung gezogene Sublimat. Schon vor der Auswahl dieses Mittels hatte ich mit mehreren anderen Quecksilberpräparaten experimentirt, so namentlich mit Calomel und Quecksilberjodid. Auch später habe ich die von verschiedenen Autoritäten empfohlenen Präparate, so das Quecksilberalbuminat — Pepton — Cyanid, ja selbst das Quecksilberallalin vielfach versucht — doch keins dieser Mittel konnte mit dem Sublimat concurriren, kein einziges wirkte so schnell, sicher und nachhaltig und erzeugte so geringe locale Reizung. Bei diesen Versuchen verfuhr ich so umsichtig wie möglich. Ich wählte zu Versuchen mit jedem Präparat immer 50—60 Kranke aus. Ich liess beinah täglich die Veränderungen der Krankheitserscheinungen genau notiren, sowie die Grösse, Härte, das Infiltrat, die Angabe über eingetretene Schmerzhaftigkeit etc. Hierdurch glaubte ich, wenn auch nicht zu einem absoluten Resultate, doch immerhin zu einer annähernd sicheren Schätzung der betreffenden, den Werth einer Kur bestimmenden Momente zu gelangen. Was nun die relativ geringe Recidivität betrifft, welche Herr Liebreich seiner Kur vindicirt, so möchte ich darauf aufmerksam machen, dass zur Bestimmung der Recidive eine hinreichend lange Beobachtung nöthig ist. Ich habe in meinem Werke nachgewiesen, dass nur ein Theil der Rückfälle innerhalb des ersten Jahres, ein anderer Theil im 2. und 3. Jahre verläuft, ja selbst noch nach 10—15 und 20 Jahren Recidive auftreten können. Dass übrigens auch nach dem neuen Mittel Rückfälle auftreten, ist nicht zu verwundern und würde deshalb auch nicht gegen dasselbe sprechen. Recidive stellen sich nach jeder Kur ein. Ich erinnere in dieser Beziehung an den Ausspruch eines französischen Autors Diday: Wie dem Körper der Schatten, so folgen Recidive der syphilitischen Behandlung. Ueber die Statistik dieser Rückfälle hatte man bisher kein irgendwie brauchbares Material. Durch meine günstige Position, einer Krankenanstalt vorzustehen, in welcher syphilitische Kranke Berlins beinah allein Aufnahme finden, bin ich in der Lage, eine Uebersicht über die nach den verschiedenen Kurmethoden auftretenden Wiedererkrankungen haben zu können. Dies ist in Wien, Paris, London, wo mehrere Hospitäler für solche Kranke existiren und diesen die Wahl derselben zum Theil überlassen bleibt, nicht gut möglich. In meiner Arbeit in den Annalen der Charité habe ich im Jahre 1868 dementsprechend eine genaue Uebersicht über die bei 5000 Frauen nach den verschiedenen früheren Methoden eingetretene Recidivität gegeben, in welcher auch der ganze pathologische Lebenslauf der einzelnen Kranken so weit wie möglich klar dargestellt

worden ist. Ich werde auf die Resultate dieser Untersuchung noch zurückkommen.

Herr Liebreich: M. H.! Ich gab mich allerdings nicht so leicht der Hoffnung hin, dass Herr Lewin sich von seiner Sublimatlösung bekehren und zu meinem Mittel übergehen würde. Sie ersehen auch aus den Worten des Herrn Lewin, ehe er dieses Präparat versucht hat, greift er es schon an. Das ist ja ganz berechtigt; aber wenn ich hier klar darlege: es giebt ein Quecksilberpräparat, welches leichter zur Resorption gelangt, welches sich im Organismus leichter zerlegt, so sollte ich doch meinen, Jeder, der sich mit der syphilitischen Therapie beschäftigt, müsse den Schluss ziehen, dass ein solches Mittel auch schneller wirken werde. Herr Lewin befindet sich nicht auf demselben Standpunkt wie ich, wenn er sagt, er habe auch allerhand Mittel versucht. Ich probire nicht allerhand Mittel; dies Probiren mit den allbekannten Mitteln, Calomel, Sublimat etc., einmal subcutan, einmal vom Magen aus angewendet, bringt uns in der Syphilidotherapie nicht weiter. Man kann sich auch davon überzeugen, dass bei Sublimatinjectionen die Ernährung eine ganz ausserordentliche Rolle spielt, so dass ich geradezu behaupte, dass die grossen syphilitischen Erfahrungen aus dem Krankenhause, die nach Hunderten und Tausenden zählen, gar nicht einfach auf die Privatpraxis zu übertragen sind. Hier lassen sich die Fälle mehr übersehen, jeder Fall lässt sich einzeln behandeln und ich bin besonders gegen die Masseneinspritzungen im Krankenhause. Es ist ja eine schwierige Aufgabe, sich damit abzugeben, neue Heilmittel zu finden; wenn ich aber in Bezug auf das Vorliegende meine Krankengeschichten aus der Charité habe und sehe, dass die Versuche damit gut verlaufen, so muss ich natürlich auf meinem Standpunkte stehen bleiben.

Herr Steinauer fragt Herrn Liebreich, ob er bei seinen subcutanen Injectionen mit Formamid-Quecksilber Respirationsbeschwerden beobachtet habe, wie sie sich bekanntlich nach Glycocoll und Pepton Quecksilberinjectionen bisweilen in so hohem Grade einstellten, dass sie unter Umständen eine Fortsetzung der Kur unmöglich machten. Ferner fragt derselbe, ob Erscheinungen von Salivation aufgetreten seien, die ja auch der Fortsetzung der Kur hinderlich sein könne und natürlich die Resorption des Medicamentes erschwere.

Herr Lewin: Ich muss mich wirklich ungeschickt ausgedrückt haben, dass ein solches Missverständniss obwalten konnte. Ich habe alle Mittel bona fide gebraucht, um einen Ersatz für Sublimat zu finden, welches ja auch seine Nachtheile hat. Ich habe nicht das geringste persönliche Interesse, das Mittel des Herrn Liebreich nicht anzunehmen, aber ich glaube, dass, wenn ich experimentire, nicht der Ausdruck gebraucht werden kann: Man probirt einmal das, einmal das. Ja, m. H., uns bleibt nichts anderes übrig, als auf diese Art zu experimentiren. Ich nehme ein Mittel, was von autoritativer Seite empfohlen ist und versuche es an hunderten von Personen. Daraus kann mir doch kein Vorwurf gemacht werden. Das,

was Herr Liebreich in Bezug auf die Diät gesagt hat, unterschreibe ich vollständig. Ich kann aber die Kranken in der Charité weder so lange behalten, wie ich möchte, noch kann ich in Bezug auf die Diät einen Unterschied eintreten lassen. In meiner Privatpraxis lasse ich die Kranken im Allgemeinen dieselbe Diät beibehalten wie sonst. Ich lasse die Leute wie gewöhnlich essen nach ihrer Individualität, ich erlaube ihnen auch, je nachdem es die Constitution erfordert, Bier zu trinken, ich lasse sie auch ausgehen, und da möchte ich eine Bemerkung machen, die vielleicht von einer gewissen Wichtigkeit sein kann. Als ich die Sublimatcur begann, war ich sehr vorsichtig, die Leute bei schlechtem Wetter ausgehen zu lassen. Bald erfuhr ich aber, das A. und B. bei schlechtem Wetter ausgegangen seien, ja ich hörte, dass die Leute bei jedem Wetter ausgingen, und es stellte sich heraus, dass Erkältungen kaum eingetreten waren, und diejenigen, welche an Muskelrheumatismus litten, keine Anfälle bekamen, dass wirklich Hunderte von Leuten, die über Schmerzen klagten und sich leicht Erkältungen zuzogen, wenn sie bei schlechtem Wetter ausgingen, nicht klagten. Falls einer der Herren gegentheilige Erfahrungen hat, möchte ich bitten, mir dieselben mitzutheilen. Es sind das Sachen, die ich 17 Jahre lang beobachtet habe. Ich glaube auch nicht, dass die Diät von diesem bedeutenden Einfluss sein kann. Etwas kann ich sie übrigens modificiren, und das hat wohl Herr Liebreich auch beobachtet, dass ich schwächere Personen etwas besser ernähren lasse. Ich verspreche nochmals, das Mittel mit der grössten Gewissenhaftigkeit zu prüfen und würde mich freuen, wenn es besser ist als Sublimat, denn Klagen von Kranken zu hören über Schmerzen, über Infiltrationen, ist gewiss keine angenehme Erfahrung. Ich glaubte nur, Ihnen die Erfahrungen mittheilen zu müssen, die ich über andere Mittel gemacht habe.

Herr Liebreich: Ich muss zuerst doch der Auffassung entgegentreten, als wenn ich bei meiner etwas lebhaften Sprechweise irgend etwas Persönliches gegen Herrn Lewin hätte sagen wollen. Das ist gar nicht der Fall. Ich muss aber Herrn Lewin doch auf seine Ausführungen erwidern. Er hat jetzt selber erklärt, man könne die Leute nicht lange im Krankenhause behalten, und doch sagt er, wir wollen das Mittel genau prüfen, um über die Recidive zu urtheilen. M. H., Sie werden selber zugestehen, dass man bei dieser Art der Behandlung zu keinem abschiessenden Urtheil gelangen kann, wenn man die Kranken entlässt, sobald 4 Wochen vorüber sind, sobald das Exanthem geschwunden ist, während man verschiedene Kranke sehr viel länger behalten müsste. In Bezug auf die Ausführungen des Herrn Steinauer bemerke ich, dass ich Speichelfluss auch nach Anwendung des Mittels beobachtet habe, aber äusserst selten. Es kommt zuweilen vor — und das ist das erste Zeichen der Uebersättigung mit Quecksilber — dass Durchfälle eintreten, welche sich durch diese Ausscheidung erklären, die im Darm stattfindet. Ich habe aber gefunden, dass diese Durchfälle nie einen gefährlichen Grad

annehmen, und dass man sie sehr leicht durch etwas Opium beseitigen kann. Was die Respirationsstörungen anbetrifft, so habe ich dieselben nicht beobachtet, selbst wenn ich an einem Tage 2 bis 3 Spritzen dieser Lösung von 100 zu 1 einspritze.

Herr Meyer: Ich habe Gelegenheit gehabt, in 3 Fällen die Wirkung des Präparats von Herrn Liebreich zu beobachten, auf das ich zuerst durch Herrn Geh. Rath v. Langenbeck im Jahre 1880 bei einem Patienten aufmerksam gemacht wurde, welcher unter seiner Leitung vor damals 8 Jahren die erste antisyphilitische Cur nach einer frischen Infection durchgemacht hatte; seitdem waren keine Erscheinungen von Syphilis aufgetreten. Bei diesem Patienten zeigte sich zu dieser Zeit eine Ulceration am harten Gaumen, unmittelbar hinter den mittleren Schneidezähnen, die Schneidezähne wurden wacklig und der Patient war beim Essen sehr gehindert. Nachdem er längere Zeit Jodkalium in ziemlich grossen Dosen genommen hatte, und nachdem es zuerst schien, als ob diese Affection zurückginge, trat die lästige Lockerung der Zähne von Neuem auf, und damals rieth mir Herr von Langenbeck, das Mittel des Herrn Liebreich zu probiren. Herr Liebreich war damals so gütig, die Kur selbst zu leiten, und ich hatte Gelegenheit, mich von dem Fortschritte derselben von Tag zu Tag zu überzeugen. Ich kann versichern, dass nach 4 Injectionen eine deutlich wahrnehmbare Befestigung der Schneidezähne und gleichzeitig eine Reinigung der Ulcerationsfläche am harten Gaumen eintrat. Im weiteren Verlauf der Cur füllte sich der Defect am Gaumen vollständig aus, sodass nach 16 Injectionen die der Patient im Ganzen innerhalb 6 Wochen bekommen hat, die Schneidezähne vollkommen fest waren und der Gaumen vollständig geheilt. Die zweite Beobachtung, betraf eine ganz frische Infection und auch hier hatte Herr Liebreich die Güte, die Cur selbst zu leiten. Nach der vierten Injection zeigte sich auch hier eine deutliche Abnahme der Drüsenschwellungen. Nach einiger Zeit trat eine Ulceration im weichen Gaumen ein, die sehr hartnäckig zu sein schien und auch fortgesetzten Injectionen nicht wich. Ich glaube aber, dass es in diesem Falle mehr an dem Individuum lag, als an dem Mittel, denn derselbe Patient wurde im Garnisonlazareth mittelst Schmierkur und Schwitzkur behandelt und zeigte auch dagegen eine colossale Resistenz, sodass erst nach Gebrauch von 120 Grm. Ungnentum cinereum die Erscheinungen schwanden, um nach 14 Tagen von Neuem aufzutreten. Die zweite Injectionskur, welche ich damals mit dem Mittel des Herrn Liebreich anfing, erzielte endlich nach 10 Injectionen die vollständige Heilung, welche seit Anfang dieses Jahres besteht. Bei dem ersten Patienten, der die Injectionskur vor 2 $^1/_2$ Jahren mit 16 Injectionen beschloss, ist seitdem kein Recidiv eingetreten. Der 3. Fall betraf eine nach dem Ausspruch des Herrn v. Langenbeck sehr seltene Infection. Der Patient war vor 25 Jahren zugestandenermassen inficirt und antisyphilitisch behandelt worden, hat gesunde Kinder und hat seitdem nie wieder irgend welche Erscheinungen von Syphilis gezeigt. Vor 1 $^1/_2$ Jahren

zeigte sich eine eigenthümliche Affection der Zunge. Es bildete sich ein ziemlich harter, mikroscopisch nur feinkörnigen Detritus zeigender Belag, welcher abgestreift werden konnte. Darunter zeigte sich die gesunde Schleimhaut. Mit den verschiedensten Mundwassern, mit Kali chloricum, Sublimat und Jodcalium behandelt, war der Belag etwas gewichen, kam aber immer von Neuem hervor. Herr v. Langenbeck sagte mir, er hätte einen solchen Fall noch nicht gesehen, indess glaube er, dass, da eine Infection stattgefunden hätte, eine antisyphilitische Cur versucht werden müsse. Dieselbe wurde ins Werk gesetzt, der Betreffende machte eine Schmiercur durch und wurde nach Einreibung von 68 Grm. Ungnentum ciner. geheilt. Nach 14 Tagen kam ein Recidiv, ich erlaubte mir, Herrn Liebreich um Uebergabe seines Mittels zu bitten, er gewährte es, und nach 4 Injectionen war jede Spur von Belag verschwunden. Der Patient ist noch in Behandlung und hat bis heute 12 Injectionen bekommen, aber in grossen Pausen, sodass ich immer in der Woche nur 2 und manchmal nur 1 Injection mache. Es hat sich nie wieder Belag eingestellt, und überhaupt befindet sich der Patient vollständig wohl. Bei allen 3 Pat. waren die Erscheinungen nach der Injection sehr gering. Nur wenn die Injection hoch oben am Rücken in der Höhe der Schulterblätter gemacht wurde, traten Spannungs- und Druckempfindungen auf. Tiefer hinunter, nach dem Becken zu, hatten die Patienten nur über leichtes Brennen zu klagen, das sich im Laufe des Tages ganz verlor.

Herr Köbner. M. H., ich bin nach den interessanten Mittheilungen des Herrn Liebreich mit Vergnügen bereit, in eine grössere Versuchsreihe mit diesem neuen Mittel einzutreten, obgleich ich wahrheitsgemäss nicht verschweigen kann, dass drei von Herrn Liebreich mit demselben behandelte Fälle, die ich beobachtet habe, mich einstweilen für das neue Mittel nicht mehr begeistern, als die seit Scarenzio und Berkeley Hill zuerst in die Therapie eingeführten subcutanen Quecksilberinjectionen gegen Syphilis überhaupt. Ich habe die Entwickelung der subcutanen Quecksilbertherapie seit Beginn mit ausserordentlichem Interesse verfolgt, weil sich Jeder, der sich in specieller Weise mit dem Studium dieser Seuche beschäftigt, sagen muss, dass, wie Herr Lewin heute sehr richtig hervorgehoben hat, keine Methode existirt, welche mit Sicherheit vor Recidiven, oder, sagen wir richtiger, vor der Fortsetzung, vor neuen Ausbrüchen der Seuche, und zwar auf eine vorher nicht bestimmbare Zeitdauer hinaus, schützt. Wenngleich wir heute aus einer grossen Reihe von Sectionen von Menschen, die wir vor Jahren an Syphilis behandelt haben, wissen, dass sich oft genug keine Spur mehr im Leichnam nachweisen lässt, so existiren umgekehrt wieder Fälle, wo Niemand bei Lebzeiten die Diagnose auf constitutionelle Syphilis gestellt hat, wo die Leute an accidentellen Krankheiten starben und man gummöse oder sonstige specifisch characterisirte Veränderungen in den inneren Organen findet. Dies auf der einen Seite, auf der anderen die Verfolgung der Seuche durch Generationen hindurch, wie sie namentlich Wilhelm Boeck in Christiania

in seinem klassischen Werk: „Recherches sur la syphilis appuyées de Tableaux de statistique tirés des Archives des Hopitaux de Christiania" mit einer 30 Jahre umfassenden Hospitalstatistik und zwar in seinem Hauptwerk 1862, später in der Fortsetzung desselben, kurz vor seinem Tode 1875 niedergelegt hat, die Erfahrungen, die uns lehren, dass nach allen, ihrer Zeit für noch so wirksam gehaltenen Mitteln nicht bloss wechselnde Procentsätze der Kranken selbst, sondern auch die künftige Generation unter den Folgen der Seuche der Eltern zu leiden hat — diese Erfahrungen haben uns jede Veränderung des bisherigen Weges mit Freuden begrüssen lassen, und ich bin s. Z. unentwegt daran gegangen, obwohl mir von vornherein gewisse Behauptungen, die in Bezug auf diese neue Methode aufgestellt wurden, unwahrscheinlich vorkamen. Ich meine beispielsweise, dass, wenn heute Herr Lewin einige Jahre Beobachtungs- und Behandlungsdauer verlangt, ehe man einen Fall von Syphilis für geheilt erklärt, er einen schon sehr gemässigten Standpunkt einnimmt gegenüber seinen Publicationen 1868 und 1869, wo er als besondere Vorzüge der Sublimatinjectionen pries, dass man in sehr kurzer Zeit mit der Seuche fertig werde, dass die Zahl der Recidive eine sehr viel geringere und die Qualität derselben eine sehr viel benignere sei, ja dass die schweren Formen von Syphilis, wie sie früher unter Baerensprung oder seinen sonstigen Amtsvorgängern auf der Charitéstation vorkamen, jetzt nicht mehr vorkämen. Ich habe schon in der anatomischen Arbeit über hereditäre Knochensyphilis, die ich mit meinem Freunde Waldeyer 1872 in Virchow's Archiv publicirt habe, darauf hingewiesen, dass vor diesem anatomischen Prüfstein die subcutane Sublimattherapie ebensowenig Stich gehalten hat, wie alle früheren Präparate und Applicationsweisen, dass sich also genau dieselben als specifisch erkennbaren Epiphysen-Veränderungen bei Kindern vorgefunden haben, deren Mütter notorisch auf der hiesigen Charitéabtheilung für Syphilis mit Sublimat injicirt worden waren. Ich habe ferner hier als Augenzeuge gesehen, dass Nekrosen der Nasenknorpel und Affectionen der Röhrenknochen und des Schädels, Gummata des Gehirns, der Hoden und alle sonstigen Folgen resp. Zerstörungen, die überhaupt dadurch möglich sind, nach subcutanen Sublimatinjectionen nicht ausgeblieben sind, ganz ebenso, wie wir sie nach den älteren mercuriellen, sowie vegetabilischen Kurmethoden auch kennen. Es fragt sich nun, was die Injectionsmethode für durchgreifende Vorzüge hat, wenn man auch nach ihr zahlreiche Recidive zu verzeichnen hat und nicht sicher ist, dass dieselben ebenso maligne sein können. Ist die numerische Methode, die von Herrn Lewin immer als Hauptstütze für jene ins Feld geführt wird, wirklich eine so brauchbare, dass sie uns überzeugen könnte? — und da befinde ich mich mit den Zweifeln des Herrn Liebreich in vollkommener Uebereinstimmung. Wir besitzen bis heute nicht eine positiv beweiskräftige Zahl, welche uns lehrt, dass subcutane Sublimat- oder irgend welche Injectionen von denjenigen Präparaten, welche in den letzten 10 oder 12 Jahren, bis zu dem in letzter

Zeit vielfach versuchten Bicyanquecksilber gerühmt worden sind, für die zukünftige Gesundheit des Individuums und seiner Nachkommenschaft bessere Resultate schaffen als die alten Methoden, unter denen ich obenan mit Sigmund in Wien die Schmiercur bevorzuge. Wenn ich gegen die Behauptung des Herrn Lewin, die sich in fast allen seinen Publicationen in den Charité-Annalen wiederholt, protestiren muss, dass kein Krankenhaus Europas, so wie er in diesem, Gelegenheit habe, alle Recidive bei den Prostituirten wiederzusehen, so geschieht das aus einer Reihe von Beobachtungen und sehr naheliegenden Erwägungen. Ersteres setzt sich hier, gerade wie in Paris und London, der Bestand an syphilitischen Frauen nicht blos aus eingeschriebenen Prostituirten zusammen, sondern auch aus freiwillig eintretenden weiblichen Individuen; aber auch der Stamm der eingeschriebenen Prostituirten bleibt nicht unabänderlich derselbe, sondern sie fluctuiren, gehen in andere bürgerliche Verhältnisse über wo sie aus den Listen der Polizei gestrichen werden und so die obligatorische Untersuchung aufhört. Damit schwindet ein Theil. Der andere Theil weiss sich bei der Schlauheit dieser Individuen bei kleinen Recidiven vor der Untersuchung auf 8—14 Tage und mehr zu schützen und geht in private Behandlung oder nach auswärts. Ein Theil verzieht ganz von Berlin und endlich muss ich noch einen Punkt berühren, der gerade in unserer Gesellschaft vom allgemeinen sanitätspolizeilichen Interesse doch angedeutet werden mag, dass bei der grossen Menge der inscribirten Prostituirten die Zahl der untersuchenden Kräfte auf der Polizei nicht ausreicht, um alle Schäden gleich zu überblicken, und davon hängt doch wesentlich das Material ab, welches in die Charité geschickt wird. Bei einer blos auf die äusseren Genitalien beschränkten Untersuchung, wie sie meistens bei dem grossen Andrange dieser Puellae publicae nur stattfindet, entgehen häufig Recidive, die auf fernliegenden Hautbezirken im Pharynx und der Mundhöhle, oder selbst am Orificium uteri vorhanden sind, da die Untersuchung mit dem Speculum nicht constant geübt wird. Das ist eine Reihe von Fehlerquellen, die, bei dem überwältigenden Material erklärlich, dazu genügen, eine ganze Anzahl von Irrthümern in der Statistik der Recidive herbeizuführen. Ich möchte daher mein Urtheil dahin zusammenfassen, dass ich zwar mit Bereitwilligkeit in die Prüfung des neuen Mittels eintreten will, aber nicht glaube, dass die subcutanen Injectionen, gleichviel mit welchem Quecksilberpräparat, auf die Dauer als allgemeine Behandlungsmethode der Syphilis sich den Rang erobern werden, wie unsere alte bewährte Schmiercur. Es kommt freilich sehr darauf an, wie man schmiert. Ich möchte auch glauben, dass vom chemischen Standpunkt aus die rasche Ausscheidung des Quecksilbers durch den Harn, die man in neuerer Zeit besonders urgirt oder, wie Schuster richtig den Untersuchungen von Vajda und Paschkis entgegengehalten hat, die vielleicht reichhaltigere, quantitativ noch ebenso wenig bestimmte Menge, die mit den Fäces abgeht — dass diese viel raschere Ausscheidung aller subcutan injicirten Präparate (z. B. nach Injection von 0,009 Hydr.

bicyan. oder 0,01 Glycocoll: Quecksilber binnen 24 Stunden) mir therapeutisch kein Vorzug zu scheint gegenüber der Schmiercur, wo nach den Untersuchungen von Nega in Strassburg im Durchschnitt der früheste Nachweis des Quecksilbers bei Tagesdosen von 3 Gramm grauer Salbe ungefähr erst am 7. Tage zu führen ist, aber die Elimination nach Vajda und Paschkis noch einige Monate nach Beendigung der Schmierkur hinaus währt. Ich betrachte das mit den letztgenannten Autoren für einen Vorzug bei einer Seuche, die niemals mit einem Schlage aus dem Körper heraus geht. Einer chronischen Vergiftung ist auch nur ein nachhaltig und chronisch wirkendes Mittel entgegenzusetzen. Ich möchte mir noch die Frage erlauben, ob vielleicht Herr Liebreich bei besonders schweren Localisationen, namentlich bei Gehirnsyphilis, Erfolge zu verzeichnen hat. Die von mir Eingangs erwähnten 3 Fälle waren: ein Fall von Rhypia im jüdischen Krankenhause, der vielfach mit allen möglichen Quecksilberpräparaten behandelt worden war, wo vorübergehend die Geschwüre während der Injectionen heilten, aber später immer wieder neue aufbrachen. Der zweite Fall ebendaselbst betraf einen Knaben, der neben Hyperostosen der Tibiae und Periostitis der oberen Epiphyse scheinbare, partiell suppurirte Gummata in den Inguinal- und Epitrochleardrüsen hatte. Letztere wurden später von Collegen Israel exstirpirt und zeigten sich als tuberculöse Lymphdrüsen. Dieser Knabe hatte nach den Injectionen des Herrn Liebreich ganz enorme Schmerzen. Der dritte Fall betraf einen Officier mit syphilitischen Ulcerationen des Mastdarms, der vorübergehend mit gutem Erfolge auf der Klinik des Herrn von Langenbeck von Herrn Liebreich mit 35 Injectionen behandelt worden war, und der etwa 5 Monate nachher auch mit einem Recidive im Mastdarm zu mir kam.

Die Fortsetzung der Discussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Sitzung vom 13. December 1882.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Der Vorsitzende gedenkt mit bewegten Worten zweier verstorbener Mitglieder, der Herren Dr. Lothar Meyer und Dr. Sachs und erhebt sich die Versammlung von ihren Sitzen, um ihr Andenken zu ehren.

Ein Antrag des Herrn Hirschberg, die Berliner klinische Wochenschrift zu veranlassen, die Protocolle der Gesellschaft früher, wie bisher, zu veröffentlichen, veranlasst die Erklärung des Herrn Ewald, dass in dieser Beziehung das Möglichste geschehe und ferner geschehen solle.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Liebreich: Ueber die Behandlung der Syphilis.

Herr Lassar: In Rücksicht darauf, dass es mir bislang nicht möglich erschienen ist, unter den verschiedenen Behandlungsmethoden einen geradezu principiellen Unterschied zu finden, gestatte ich mir die Anfrage an den Herrn Vortragenden, wie sich die practischen und klinischen Gesichtspunkte im Anschluss an die neue Medication gestalten. Bei jeglicher Form, unter welcher das Quecksilber dem Körper einverleibt wird, bleibt letztes Ziel, das Gift im Organismus auf eine diesem möglichst unschädliche Weise abzutödten. Man wird sich aber, vorurtheilsfrei an die verschiedenen zu Gebote stehenden Behandlungsarten herantretend ein entscheidendes Urtheil über den characteristischen Einfluss der einen oder anderen auf den Verlauf der Krankheit im Einzelfall nur sehr selten bilden können. Ein Hauptkriterium, welches auch in der Discussion herangezogen wurde, war von je die Frage: Ist das Mittel besser als andere im Stande, die Recidive zu verhindern oder hinauszuschieben? Ich meine, dass wir überhaupt schwerlich im Stande sind, durch die Wahl dieses oder jenes Quecksilberpräparates ganz besonders auf diesen Punkt einzuwirken. Wir können symptomatisch die Wirkung des Syphilisgiftes im Körper paralysiren, wir bleiben aber — bei jedwedem Einzelfall — im Unklaren über den Character des etwa zu erwartenden Cyclus von Erscheinungen. Denn selbst der Umstand, dass wir nach Gebrauch irgend eines Präparates ein Recidiv sehr weit hinausgeschoben oder in gemilderter Form auftreten sehen, kann nicht beweisführend erscheinen, wenn wir die therapeutische Actualität des betreffenden Mittels etwa in Frage stellen wollen. Sehen wir doch täglich, dass von leichten Anfangs- die schwersten Folgeerscheinungen ihren Ausgang nehmen können und dass nach sehr eingreifender Behandlung mit sonst erprobten Mitteln die Recidivirung immer wieder eintritt — und umgekehrt. Das klinische Bild der Syphilis ist eben das Resultat sehr vieler unvariabler Componenten.

Ich bin weit entfernt davon, die theoretischen Voraussetzungen zur Discussion bringen zu wollen, welche den Herrn Vortragenden auf Basis seiner Lehre von der Abspaltung des Chlorals im alkalischen Gefässinhalt zu seiner Ansicht über die Wirkungsweise des Formamidsublimats geleitet haben. Ich kann mir aber nach eigenen Erfahrungen die Anschauung nicht bilden, dass gerade ein Weniger oder Mehr von Quecksilber einen beträchtlichen Einfluss auf den gedeihlichen Rückgang des Krankheitsprocesses haben sollte. Einer der Hauptvorzüge nun, die der Herr Vortragende in Bezug auf das Formamidpräparat uns vor Augen stellte, schien darin zu gipfeln, dass sich aus der injicirten Lösung das Quecksilber leichter und reichlicher, als sonst, in die Circulation überführen lasse. Nach dieser Richtung jedoch, haben auch bisher eigentliche Schwierigkeiten wohl kaum bestanden, denn man braucht bei der Inunctionscur nur einige Gramm mehr verreiben zu lassen und man erlangt eine Quecksilberdosirung von beliebiger Höhe.

Für die Wahl eines Hg-Mittels wird ein vorwiegendes Moment stets darin liegen, ob dasselbe gut vertragen wird. Zu den bestvertragenen ist

unstreitig die Injection mit kleinen Dosen Sublimat zu rechnen, eine Cur, welche unter ambulatorischen Verhältnissen gewiss den ihr gewordenen Vorzug verdient. Hier tritt nun die Frage auf, ob das neue Präparat sich durch geringere Schmerzhaftigkeit auszeichne. Ein sehr grosser Fortschritt wird in dieser Beziehung kaum anzubahnen sein. Unter 10000 Sublimat-Injectionen der letzten drei Jahre kann ich mich nicht besinnen, jemals irgend einen schädlichen Nebeneffect gesehen zu haben, niemals ist irgend ein Abscess oder eine solche Schmerzhaftigkeit eingetreten, welche die Behandlung hemmend beeinflusste. Es lässt sich dies am besten erzielen, wenn man neben der Benutzung sehr scharfer, feiner und reingehaltener Canülen und Anwendung des bekannten Stern-Müller'schen Kochsalzzusatzes als Injectionsstelle ausschliesslich die Glutaeen-Musculatur ohne Abhebung einer Hautfalte benutzt, jedenfalls aber alle von scharf angespanntem subcutanem Gewebe überkleideten Körperstellen mit den Einspritzungen gänzlich verschont.

Herr G. Behrend hält das Mittel des Herrn Liebreich für rationell erdacht. Ueber seinen therapeutischen Werth lasse sich a priori nichts aussagen, hierüber könne nur die practische Erfahrung entscheiden. Er hebe dies deshalb hervor, weil Herr Köbner aus rein theoretischen Betrachtungen diesem Mittel eine geringere Wirksamkeit zugeschrieben habe als der grauen Salbe, und zwar deshalb, weil das Quecksilber, wie er sagte, bei subcutaner Anwendung den Organismus schneller verlasse als bei Einreibungen in die Haut. Das Auftreten von Recidiven aber sei, wie dies auch Oberländer richtig ausgesprochen hat, keineswegs von der längeren oder kürzeren Anwesenheit des Quecksilbers im Körper abhängig, und wenn Herr Köbner die subcutane Sublimatbehandlung für weniger wirksam halte als die Einreibungskur mit grauer Salbe, so dürfe er deshalb noch nicht ohne Weiteres schliessen, dass auch das Liebreich'sche Mittel von geringerer Wirksamkeit sein müsse als die graue Salbe.

Herr Wernich: In Bezug auf die polizeiliche Controle möchte ich den Ausführungen des Herrn Köbner gegenüber an die Instruction vom 28. Januar 1875 erinnern. Paragraph 5 derselben bestimmt, dass der Scheidentheil durch das Speculum jedesmal zu inspiciren sei, und § 7 giebt die Ausnahmefälle an, unter welchen dies eventuell unterbleiben kann. Ich glaube aber, dass Herr Köbner eigentlich mehr einen Zweifel aussprechen wollte, ob man wirklich bei der ungeheuren Zahl der zu Untersuchenden der Aufgabe genügen kann. Da ich selbst dieser Sache ganz fern stehe, kann ich mir nur gestatten, die Zahlen anzugeben, aus denen Sie sich selbst ein vollkommenes Bild verschaffen können. Es handelte sich am Ende des Jahres 1880 um durchschnittlich 3266,5 monatlich zu Untersuchende. Nach einer im Verlauf dieser Tage von mir angestellten Berechnung hat sich diese Zahl im Jahre 1881 erhöht auf durchschnittlich 3295 Personen. Nun steht dem gegenüber eine Zeitvertheilung von 4 mal $2^1/_2$ Stunden pro Tag, indem 4 angestellte Controlärzte je $2^1/_2$ Stunden

jeden Tag amtiren. Denken Sie sich die Sache etwa so, dass 2 mal im Monat eine Untersuchung stattfände, dann würden 6000 Untersuchungen zu leisten sein, die sich auf diese 10 Amtsstunden pro die vertheilen, also auf 600 Minuten, das machte also pro Untersuchung 3 Minuten. Daraus kann jeder der Herren, der Uebung und Erfahrung hat, beurtheilen, in wie fern man den nothwendigsten Anforderungen der Instruction entsprechen kann.

Herr Köbner: Ich will erwähnen, dass ich von Herrn Wernich missverstanden bin; ich habe keineswegs die Paragraphen irgend einer Instruction gekannt, sondern mich nur auf thatsächliche Mittheilungen gestützt über Personen, die sehr kurz nach der sanitätspolizeilichen Untersuchung, also wenige Tage später, mit constitutionell syphilitischen Erscheinungen von Collegen in der Stadt behaftet gefunden und behandelt wurden. Ich habe aber gleich entschuldigend hinzugefügt, dass bei der Zahl der puellae publicae in Berlin derartige Dinge gegenüber dem zu geringen Untersuchungs-Personal unausbleiblich sind. Und die eben gehörten Ziffern bestätigen mein Urtheil dahin, dass eine grosse Fehlerquelle für die Lewin'sche Recidiv-Statistik im Entwischen der mit recidivirter Syphilis behafteten Mädchen gegeben ist. Was andererseits die vorherige Bezugnahme des Herrn Behrend betrifft, so hat er mich vollkommen missverstanden. Es lag mir ganz fern, wie ich auch im Eingang der Discussion bemerkte, Herrn Liebreich's neues Präparat discreditiren zu wollen; im Gegentheil, ich habe mich mit Vergnügen bereit erklärt, in einer grösseren Reihe von Fällen es zu versuchen. Was ich aber vollkommen aufrecht erhalte, das ist das, was ich nach Vajda's und Paschkis' sowie Nega's Untersuchungen von der schnellen Ausscheidung aller bisher bekannten leicht löslichen, subcutan injicirten Quecksilbersalze, im Vergleich mit derjenigen der grauen Salbe, gesagt habe, die später in den Blutkreislauf eindringend, jedenfalls später im Harn und (vielleicht reichlicher) in den Faeces erscheint, aber um so länger ausgeschieden wird, nach Oberländer bis zu 6 Monaten, nach Vajda und Paschkis selbst über ein Jahr nach der Schmierkur; das halte ich aufrecht. Wie wäre es mir möglich gewesen, theoretisch über die schnelle Ausscheidung des Liebreich'schen Präparates zu reden, dessen Zusammensetzung ich bis zu der Stunde gar nicht kannte. Ich kannte nur seine Wirkung in drei Fällen, in denen es angewandt war, und zwar nicht glücklich auf die Dauer. Aber von den physiologisch-chemischen Eigenschaften des Präparates konnte ich unmöglich etwas aussagen.

Herr Lewin: Ich will zuerst auf die zuletzt angeregte Frage der Ausübung der sittenpolizeilichen Controle eingehen. Wenn irgend Jemand, so sind wir auf der syphilitischen Abtheilung der Charité im Stande, aus den bei den Mädchen vorgefundenen Krankheitserscheinungen einen Rückschluss auf die Gewissenhaftigkeit der polizeilichen Controle zu ziehen. Da muss ich nun erklären, dass diese so streng gewissenhaft und umsichtig als möglich ausgeführt wird. Schon wegen ganz unbe-

deutender, doch immerhin verdächtiger Symptome werden uns Kranke zugeschickt. Dabei überzeugen wir uns, dass nicht allein eine Untersuchung der äusseren Genitalien, sondern auch eine solche der Vagina, des Uterus, der Haut, der Mund- und Rachenhöhle etc. von den Polizeiärzten stattgefunden hat. Nicht selten machen uns die Kranken selbst auf kleine, nicht immer leicht aufzufindende Affectionen des Rachens, Nase etc. aufmerksam, deren Vorhandensein sie bei der polizeilichen Untersuchung gehört hatten. Die Behauptung des Herrn Köbner, dass eine Besichtigung der Vagina durch das Speculum nicht vorgenommen werde, entspricht nicht der Wirklichkeit. Bekanntlich ist die Zeit überhaupt längst vorüber, wo man nur die äusseren Geschlechtstheile untersuchte und Riccord den Ausspruch thuen konnte: „Am Scheideneingange hatten meine Vorgänger die Herculessäulen des Schankers errichtet". Der von Herrn Köbner gemachte Vorwurf einer nicht gewissenhaften polizeilichen Controle ist ein schwerwiegender. Er trifft 5 bei der Polizei angestellte ehrenwerthe Collegen, welche verantwortlich sind für die durch vernachlässigte Untersuchung der Frauen mit ansteckenden Krankheiten entstandene Gefahr für die Männerwelt.

Die weitere in der Discussion berührte Frage, wie früh oder spät das Quecksilber nach den verschiedenen Behandlungsmethoden durch die Se- und Excrete ausgeschieden werde, ist für den Werth der betreffenden Kur wohl ziemlich irrelevant. Die angeführten Arbeiten von Schuster, Vajda und Paschkis können darüber keinen Aufschluss geben. Der erste Autor hat nur nach Schmierkuren untersucht und will das Quecksilber 6—8 Monate darauf gefunden haben. Andere fanden das Metall noch nach mehreren Jahren, und zwar nach den verschiedenen Anwendungsweisen desselben. Ich habe selbst vor einer Reihe von Jahren derartige Untersuchungen angestellt, die ebenfalls zur Lösung der Frage nach der besten Application des Hydrargyrum nichts beigetragen haben.

Leider sehe ich mich schliesslich genöthigt, auf eine persönliche Polemik einzugehen, die mir eigentlich von Hause aus widersteht. Doch kann ich diese wegen Klärung gewisser Behauptungen des Herrn Köbner nicht unterlassen. — Was nun meine subcutane Sublimatinjectionskur betrifft, so habe ich sie schon vor 17 Jahren publicirt. Wohl darauf gefasst, sie gegen erwartete Angriffe vertheidigen zu müssen, sah ich mich nur einmal im Jahre 1876 [1]) veranlasst, gegen eine von Bamberger ausgesprochene Behauptung aufzutreten, dass nach Quecksilberalbuminat weniger Schmerzen und Abscesse entstehen als nach Sublimat. Ich habe diese Ansicht durch die Thatsache widerlegt, dass nach Sublimatinjection überhaupt keine Abscesse entstehen, wenn nach meiner Anweisung die Einspritzungen rite ausgeführt werden [2]). Seitdem brauchte ich nicht

---

1) Klinische Wochenschrift, 1876, No. 45.

2) Es sind bis jetzt ca. $1\frac{1}{2}$ Millionen subcutane Injectionen auf meiner Abtheilung vom Jahre 1865—1882 ausgeführt.

mehr für meine Kur aufzutreten. Sie wurde in allen Ländern Europa's sowie in Amerika mit gutem Erfolg angewandt und als eine Bereicherung der antisyphilitischen Therapie ziemlich allgemein anerkannt. Natürlich habe ich mir nie eingebildet, eine absolut vollkommene Kur erfunden zu haben. Wo giebt es überhaupt ein ganz souveränes Mittel — selbst die wirksamsten, wie Chinin, Morphium und Chloral, versagen bisweilen ihre Wirksamkeit.

Ich gehe weiter zum Thema der Recidive über. Die Behauptung des Herrn Köbner, dass ich in der vorigen Sitzung nicht dieselben Angaben über die Häufigkeit der Recidive gemacht als in meinem Werke, entbehrt der Richtigkeit. Ich verweise auf das Protocoll der Sitzung. Ich hatte mich bei der Discussion beschränkt darauf hinzuweisen, dass Recidive nach jeder Kur, auch nach der meinigen vorkämen. Ueber die Zahl dieser Recidive habe ich mich nicht ausgelassen. Jetzt erlaube ich mir über diese Statistik der Recidive einige Worte. Diese Statistik ist, wie ich glaube, von grösserem Werthe. Ich erlaube mir Ihnen die leitenden Principien mitzutheilen, nach denen ich bei meiner Aufstellung derselben namentlich zur Vermeidung der leicht vorkommenden Fehlerquellen verfahren bin. Ich habe in meinen beiden Werken [1]) weder die männlichen, noch die der Sittenpolizei nicht unterworfenen weiblichen Kranken mitgerechnet, weil diese im Falle der Recidivirung nicht in die Charité zurückzukehren brauchen. Meine Berechnung basirt lediglich auf die der Sittenpolizei unterstellten Mädchen, die bei etwaigen Rückfällen uns stets wieder zugeführt werden müssen. Dass diese weiblichen Kranken ein gewissermassen sesshaftes, zur Statistik verwendbares Material sind, ergiebt sich bei Betrachtung der hier vorkommenden möglichen Fehlerquellen. Diese sind nicht so bedeutend, als man gewöhnlich annimmt, und bestehen aus folgenden Momenten:

1. Die Mädchen können Berlin verlassen und sich so der Controle bei Recidiven der Syphilis entziehen. Die polizeiliche Erfahrung ergiebt aber, dass diese niedrige Klasse der Frauen gerade in Berlin sehr gern verweilt und nur ausnahmsweise nach kleinen Städten hinzieht.

2. Die betreffenden Mädchen treten in einen Dienst. In diesem Falle werden sie bei einer syphilitischen Erkrankung von dem Hausarzte nicht in der Familie behandelt, sondern erst recht nach der Charité dirigirt werden.

3. Diese Mädchen verheirathen sich. Diese Heirath ist bis auf geringe Ausnahmen mehr eine Scheinehe, um unter männlichem Schutze leichter ihr Gewerbe zu treiben. Solche Frauen werden erst recht von der Sittenpolizei streng beobachtet und controlirt. Manche in Luxus gekleidete scheinbar vornehme verheirathete Dame muss sich entweder regel-

1) Annalen der Charité, 1868, Bd. XIV. Behandlung der Syphilis mittelst subcutaner Sublimatinjection, Hirschwald, 1869.

mässig zur polizeilichen Untersuchung stellen, oder was nur ausnahmsweise gestattet wird, ein ärztliches Attest periodisch beibringen.

Sie ersehen hieraus, dass die Statistik der Recidive von den vorhandenen Fehlerquellen nicht wesentlich tangirt wird.

Diese Statistik über die Recidive nach den verschiedenen merkuriellen und vegetabilischen Kuren und über die nach meiner subcutanen Methode ergiebt nun, dass während bei 2000 Personen, welche mit Zittmann und mit Schmiercuren behandelt ca. 80 % Recidive eintraten, bei 6000 meiner subcutan behandelten Kranken nur 40—45 % Rückfälle constatirt werden konnten — wie ich dies auch in meinen früheren Werken angegeben habe.

Diese Berechnung erstreckt sich auf einen Zeitraum von ca. 17 Jahren. — Ein weiterer, ebenso vollgültiger Beweis für diese geringere Zahl der Recidive ergiebt sich auch aus dem gegenwärtigen Bestand der Kranken auf meiner Abtheilung. Bei der Uebernahme derselben im Jahre 1865, also vor 19 Jahren, war ein täglicher Bestand von 150—170 Kranken. Damals zählte Berlin noch nicht ganz 600000 Einwohner. Jetzt wo diese sich ums Doppelte vermehrt haben und dementsprechend, abgesehen von der bekanntlich progressiven Zunahme der puellae publicae, sich täglich wenigstens ca. 330 weibliche Kranke auf meiner Abtheilung befinden müssten, beträgt deren Zahl nur 220—230. Die Verringerung dieses Contingents kann nur durch die kürzere Zeitdauer[1]) der Behandlung und durch die geringere Zahl der Recidive verursacht sein. Eine andere Erklärung ist nicht möglich.

Abgesehen von der Quantität der Recidive ist aber auch die Qualität eine bedeutend mildere geworden.

Theilt man die Rückfälle in drei Kathegorien, in adäquate, regressive und progressive, so ergiebt die genaue Berechnung eine bedeutende Abnahme maligner Formen bei meiner Cur um ca. 50 %. Bei dieser Berechnung habe ich keineswegs ausser Acht gelassen, dass oft die mit visceraler Syphilis behafteten Kranken, so namentlich mit Gehirnsyphilis nach anderen Abtheilungen der Charité gelangen. Dass auch vereinzelte Fälle in anderen Hospitälern Aufnahme finden, gebe ich gerne zu, jedoch ist ihre Zahl so minimal, dass sie das statistische Material im Allgemeinen kaum alteriren kann.

Noch am heutigen Tage habe ich eine Revision der auf meiner Abtheilung befindlichen Recidive anstellen lassen und ergab sich folgendes Resultat: 66 Frauen, die früher von uns mittelst meiner subcutanen Cur behandelt worden sind, sind augenblicklich wiedergekehrt. Von diesen sind 44 frei von Recidiven und leiden an Fluor, acuminata, ulcera mollia etc., 22 an recidivirender Syphilis. Von diesen zeigen 19 nur leichte Formen wie Roseola, Lata, Erosionen der Mund- und Pharynxschleimhaut und 3 leichte pustulöse Exantheme.

---

1) Die Dauer der früheren Behandlung betrug ca. 10 Wochen, bei meiner Cur ca. 4 Wochen.

Einen schweren malignen Rückfall können wir auf der ganzen Abtheilung augenblicklich nicht constatiren, trotzdem nur in den letzten Jahren allein mehrere Tausend Kranker von uns subcutan behandelt worden sind. Dagegen befinden sich stets und so auch jetzt auf meiner Abtheilung eine Anzahl sehr schwerer Syphiliserkrankungen, welche als Recidive nach vegetabilischen Curen, nach interner Einnahme von diversen Quecksilberpräparaten und namentlich nach Schmiercuren, ja selbst nach reiner exspectativer Behandlung aufgetreten sind. Diese Kranken leiden an Strictura recti, Defecten der Nase, des Gaumens, amyloider Nierendegeneration etc. Auch auf der Abtheilung für kranke Männer waltet ein ähnliches Verhältnisss vor. Noch vor wenig Tagen habe ich zwei Kranke mit Nephritis syphilita, drei Kranke mit Orchitis gummosa, einen Kranken mit Hirnsyphilis durch die subtutane Cur geheilt entlassen, welche vor ihrer malignen Affection mit Schmiercur behandelt worden waren.

Schliesslich möchte ich noch mittheilen, dass augenblicklich schon zahlreiche Versuche mit dem von Herrn Liebreich empfohlenen Präparate angestellt werden. Es wäre mir willkommen, wenn ein oder der andere College, der sich für die Frage interessirt, sich von der Wirksamkeit des Mittels von Zeit zu Zeit überzeugen wollte, sowie ich überhaupt stets bereit war und bin, den Collegen Beobachtungen und Versuche, wenn sie irgend wie rationell erscheinen, auf meiner Abtheilung zu gestatten. Ich halte mich dazu um so mehr verpflichtet, als meine Abtheilung beinahe das ganze Material von Berlin monopolisirt.

Herr Liebreich (als Schlusswort): M. H.! Wenn ich von vorn herein nach den Ansichten der Herren ginge, die sich an der Discussion betheiligt haben, so wäre ich zu dem Resultat gekommen, dass es ganz unnütz ist, mir Mühe zu geben, ein neues Quecksilberpräparat herzustellen. Man ist eigentlich mit den alten Methoden und Präparaten vollkommen zufrieden. Das mag für die genannten Herren richtig sein, trotzdem muss ich, vom therapeutischen Standpunkte ausgehend, nach einer Vervollkommnung der Quecksilberpräparate suchen. Ich möchte zuerst Herrn Köbner gegenüber darauf aufmerksam machen, dass die Einführung solcher Ideen, „wie z. B. ein chronisch wirkendes Mittel sei entsprechend für chronische Krankheiten — daher die graue Salbe das beste Mittel bei Syphilis“ vollkommen unrichtig erscheinen muss. — Man wendet bei chronischen Krankheiten auch schnell resorbirbare und ausscheidbare Mittel an, und dass das gerade ein Vorzug sein soll, kann ich nicht einsehen. Ich kann mich mit dieser Idee nicht befreunden. Ich bin mit Herrn Lassar darin einverstanden, dass es auch darauf ankommen muss, eine möglichst grosse Quantität von Quecksilber in der angegebenen Zeit einzuführen und das schien ihm möglich dadurch, dass man die Dose der Quecksilberpräparate erhöht. — Diese Erhöhung ist aber bei den bisher angewandten Präparaten nur bis zu einer gewissen Grenze möglich. — Bei meinem Präpparat wird bei einer relativ kleinen Dose eine grössere Quecksilberwirkung erzielt.

Wenn man irgend ein Quecksilberpräparat einführt, wie z. B. Sublimat,

so entsteht ein Sublimat-Albuminat. Die Resorption wird dadurch möglich, dass dies Quecksilberalbuminatcoagulum durch Salze gelöst wird. — Man ist nun weiter gegangen und hat gesagt, wenn es die Chloralkalien sind, die zur Resorption beitragen, dann kann man die Doppelverbindung von Sublimat und Chlornatrium einspritzen, und meinte, dass diese Doppelverbindung in flüssigem Zustande auch existirt. Nun sind aber gewisse Verbindungen, in welchen feste Körper existiren, in Flüssigkeiten und in Dampfform nicht vorhanden. Wir wissen z. B., dass Salmiak, wenn es dampfförmig wird, sich dissociirt und es entsteht dann Salzsäure und Ammoniak; wenn dieser eingeathmet würde, so würden die einzelnen Bestandtheile getrennt resorbirt werden. Wenn man also die Doppelverbindung Chlornatrium-Quecksilberchlorid einspritzt, so ist dies nicht ein neues Präparat, sondern es ist nur ein Zusatz von Chlornatrium zum Sublimat. Da aber das Chlornatrium schnell resorbirt wird, so bleibt das Sublimat zurück und man hat nur um Weniges einen besseren Effect erzielt. — Wenn das Sublimat im Organismus circulirt, was geschieht dann? Es occupirt das Sublimat gleichmässig alle Albuminate des Organismus — ganz gleichmässig — also es bildet sich Quecksilberalbuminat und wird etwas von dem syphilitischen Gifte zerstört. Ich verbrauche also eine grosse Quantität Sublimat, um das übrige Eiweiss in Verbindung zu bringen. Wenn nun eine Substanz in den Organismus hineingeht, welche nicht mit dem Eiweiss eine Verbindung eingeht, wie die Quecksilberamid-Verbindungen es thun, so wird folgendes geschehen. Dieses Präparat wird sich gleichmässig durch den Organismus vertheilen und zwar deshalb gleichmässig, weil nirgends ein Verbindungswiderstand eintritt, besonders da es Eiweiss nicht coagulirt. — Es ist mir nirgends Gelegenheit gegeben, dass dies Präparat sich mit irgend einer Substanz im Organismus verbindet. Nun fängt die Zerlegung der Substanz an; dann wird gleichmässig an Ort und Stelle, wo Molekül für Molekül sich zerlegt, eine grössere Quantität von Quecksilber abgeschieden werden, und ich bin deshalb in der Lage, wenn ich eine kleine Quantität von dieser Arznei-Substanz eingebe, in grösserem Masse auf die schädlichen Substanzen einwirken zu können. Es hat sich das auch practisch bewährt! Wenn man z. B. Sublimat als Albuminat eingiebt, so ergiebt das eine verhältnissmässig langsame Wirkung; hier muss sich erst das Albuminat zerlegen im Organismus, dann geht ein Theil wieder in Albuminatbildung über. Was die mehr oder weniger langsame Wirkung mancher Quecksilber-Präparate betrifft, so beruht die natürlicher Weise darauf, dass sich verschiedene nicht resorbirbare Verbindungen bilden, welche zur Resorption sich von Neuem zerlegen müssen. — Bei der Schmierkur kann man es dahingestellt sein lassen, ob das Metall in den Organismus direct übergeht oder zuerst fettsaure Verbindungen bildet. Es wird unter allen Umständen eine Lösung nur dadurch möglich sein, dass sich bei Gegenwart von Sauerstoff und Chloralkalien Sublimate schliesslich bilden, es wird unter allen

Umständen dann dies Quecksilberpräparat schliesslich auf eine gleichmässige Einwirkung von Sublimat herauskommen.

Ich habe von diesem Gesichtspunkt ausgehend, dass man eine organische Substanz einführe, welche es gestattet, in einem gegebenen Moment eine grössere Qnantität von Quecksilber anzuhäufen ohne die Albuminate anzugreifen, die Quecksilberamide empfohlen. Aus den Amidverbindungen habe ich naturgemäss diejenige Substanz herausgewählt, welche am wenigsten Ballast in Form von organischer Materie mit sich schleppt. Wenn man an die Berechnung geht, so zeigt es sich, dass das Quecksilberformamid das practischste ist.

Ich habe von vornherein ausgeführt, dass ich nicht die Idee habe, dass alle anderen Mittel nun unnütz wären, sobald diese Substanz in die Praxis übergehe. Ich wünsche, dass diejenigen, welche gewissenhaft damit experimentiren, meinen Gesichtspunkt festhalten mögen. Ich habe natürlich diese Untersuchung vom pharmacologischen Gesichtspunkt führen müssen. Alle Theorien können falsch sein, auch diese kann es sein. Eine Bestätigung habe ich aber gefunden durch zahlreiche practische Erfahrungen; ich sage das aber nicht, um es den klinischen Zahlen gegenüber zu halten, welche gleich in die ganz grossen Summen hinaufgehen, die ich nicht beherrschen kann und die ich nicht die Absicht hätte vorzulegen, auch wenn ich sie beherrschte — mir genügt es, mit kleineren Zahlen den Beweis zu finden. Was die Fälle betrifft, die Herr Köbner erwähnt hat, so handelte es sich in dem einen Falle — er hat die Beobachtung selber gesehen — um einen Tuberculösen, es war im jüdischen Krankenhause, natürlich konnte dabei eine Heilung nicht eintreten. Der zweite in der Klinik des Geheimrath v. Langenbeck, dieser Fall zeigte ohne Quecksilberpräparate sehr gute, schwindende Symptome, ich hatte aber gesagt, dass die Quecksilberbehandlung keinen Nutzen haben würde. Ich muss sagen, dass dieser Fall ohne Quecksilberpräparat durch die sorgfältige Pflege weichen musste. Herr Köbner hat ihm diese Pflege ohne Mercur angedeihen lassen; da es sich um Mastdarmgeschwüre handelte, war besonders Reinigung erforderlich. Ein dritter Fall ist wieder vollständig ohne Mercur? geheilt. Es trat, wie mir mitgetheilt wurde, unter Anwendung von andern Quecksilberpräparaten scheinbare Heilung ein, mit schnellem Recidive, es war kein rein syphilitischer Fall und das betreffende Individuum ist, nachdem es viel Quecksilberpräparate unnütz verbraucht hatte, wie ich höre, nachher genesen. Ich bin über den Fall nicht weiter instruirt. Was die Schmerzhaftigkeit der Präparate betrifft, so mache ich darauf aufmerksam, dass dies Präparat auch schmerzhaft ist. Ich habe beim besten Willen nicht herausbekommen können, ob eine Substanz mehr oder weniger schmerzhaft ist, bei manchen Individuen ist die Schmerzhaftigkeit sehr gering, bei anderen ausserordentlich gross, einzelne Kinder vertragen es sehr, andere schreien darnach. Ich erinnere mich aber eines jungen Arztes, welcher selber an sich die Versuche gemacht hat mit Sublimateinspritzungen und einem Quecksilberamid-Präparat. Dieser

eine Herr hatte die Freundlichkeit mir mitzutheilen, dass Sublimateinspritzungen etwas schmerzhafter seien, aber ich will darauf kein besonderes Gewicht legen. Ich habe aus diesem Gesichtspunkt das mit vorgeschlagen und sehe natürlich der weiteren Entscheidung der Praxis entgegen.

Herr Köbner: Zur Vermeidung von Missverständnissen wiederhole ich, dass 2 der von mir erwähnten, von Herrn Liebreich injicirten Patienten von mir auf v. Langenbeck's Abtheilung im jüdischen Krankenhause gesehen wurden, der dritte aber etwa 5 Monate nach Beendigung der 35 Injectionen des Herrn Liebreich mit einem neuen syphil. Mastdarmgeschwür zu mir kam. — Herrn Lewin wollte nicht ich die Priorität absprechen, da jedes Lehrbuch der Syphilis die Sublimatinjectionen Hebra's 1860, Ch. Hunter's noch vorher, Berkeley Hill's 1866, sowie die Calomelinjectionen Scarenzio's 1864 erwähnt und das Eingeständniss Lewin's in den Charité-Annalen 1868 seine Kenntniss dieser Vorgänger bezeugt. Ich wollte aber durchaus nicht Herrn Lewin absprechen, dass er am zähesten und zahlreichsten dieselben geübt hat. — Meine Bedenken gegen viele, der sanitätspolizeilichen Controlle durchschlüpfende Recidive hat übrigens auch Herr Lewin in seinem Buche über Sublimatinjectionen 1869, pag. 136, aber nur weil ihm die Recidivziffern seiner Vorgänger, Bärensprung's und Simon's zu niedrig schienen, ausgesprochen.

Herr Lewin: Auf die letzten Angaben gehe ich nicht ein. Ich habe gesprochen von den polizeilichen Untersuchungen in den letzten Jahren, seitdem eben mehr Zeit und mehr Aerzte dazu angenommen sind; das ist schon seit 4 Jahren der Fall. Die betreffende Stelle in dem Werk über subcutane Sublimat-Injectionen, 1868, pag. 649 lautet: „Ebenso erscheint die frühere (vor 1862) ärztliche Controlle nicht so streng und gewissenhaft gewesen zu sein, wie die jetzige".

Ich wollte blos noch auf das Glycocoll eingehen und mittheilen, dass Herr Professor Salkowski Untersuchungen anstellen liess über die Wirksamkeit des Glycocolls und dabei sich herausstellte, dass es Syphilis schnell bekämpft, aber eigenthümliche Lähmungserscheinungen sich einstellen.

Nachträglich hat Herr Köbner zu Protocoll gegeben, dass er wenige Tage nach der Discussion eine Brochüre von Herrn Dr. Celso Pellizzari in Florenz, welcher im vorigen Jahre während einiger Monate Studien hierselbst, namentlich auch über sanitätspolizeiliche Einrichtungen, machte, erhalten habe. Auf pag. 72 derselben (betitelt: Della trasmissione accidentale della sifilide, Milano 1882.) sagt Pellizzari wörtlich: „Liesst man nur die Instruction für die Sanitätsuntersuchung der Puellae publ., so wird man letztere für völlig ausreichend halten. Es fragt sich aber bloss, wieviel Aerzte ungefähr 3000 Mädchen, jede 1 mal wöchentlich, untersuchen müssen? Bis 1877 visitirten 2, jetzt sind es 4; 2 untersuchen von 10 bis 12½ und 2 von 12½ bis 3 Uhr. Und wieviel Kranke muss wohl jeder Arzt untersuchen? Circa 60 in einer Stunde! Ich habe diesen

Untersuchungen durch die Erlaubniss des Herrn Polizeirathes Sentzke zur Genüge beigewohnt, um eine Idee davon zu haben, wie ein Arzt in einer Minute die ganze Oberfläche des Körpers examiniren, alle Drüsen betasten und in drei Höhlen eindringen kann!"

Sitzung vom 20. December 1882.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protocoll der vorletzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Herr Schreiblehrer Wolff stellt die Patienten, welche er am 29. November als mit Schreibekrampf behaftet vorgeführt hatte, jetzt als geheilt vor. Zugleich theilt Herr Kaufmann mit, dass eine ihm bekannte an Klavierspielerkrampf leidende Patientin durch Herrn Wolff geheilt worden ist.

Als Mitglieder sind aufgenommen worden die Herren DDr. Freudenberg, Zucker, Herzberg, Zober, Karewski, Martini, Goldstein, Schönfeld, Schötz, Wiss, Jaschkowitz, Stenge, Günther, Löwenthal jun., Schröder II.

Herr B. Fränkel demonstrirt (vor der Tagesordnung) microscopische Präparate von Kehlkopfstuberculose mit Perichondritis arytänoidea. In der Schleimhaut der Plica aryepiglottica finden sich Geschwüre. Die Cartilago arytänoidea ist bis auf ihre hintere Fläche vom Perichondrium entblösst und liegt vorne in einem Geschwürsgrunde zu Tage. Da, wo dieses die Schleimhaut durchbricht, finden sich in derselben beiderseits bis tief in das submucöse Gewebe hinein zahlreiche Bacillen. Im Perichondrium dagegen und am Knorpel konnten solche nicht nachgewiesen werden. Es ist also ein tuberculöses Geschwür bis auf das Perichondrium vorgedrungen, die Ablösung des Perichondriums aber ohne directe Betheiligung der Bacillen vor sich gegangen.

Herr Goltdammer: M. H., ich erlaube mir, Ihnen ein pathologisch-anatomisches Curiosum vorzulegen, in Gestalt eines freien Körpers der Bauchhöhle, der bei einer Section gefunden worden ist, nachdem er allerdings schon bei Lebzeiten als Tumor erkannt worden war. Es handelte sich um einen etwa 60jährigen Mann, der mehrere Monate wegen eines chronischen Lungenleidens in Bethanien lag und dieser Tage starb. Man fand bei der Betastung des Unterleibes über der Symphyse einen apfelsinengrossen Tumor, der gerade die Stelle einnahm, welche die vergrösserte Blase einzunehmen pflegt. Er war beweglich und es liess sich durch die genaueste Untersuchung nirgends eine Verbindung mit irgend einem Organ finden, aber auch nicht constatiren, dass er ganz frei beweglich war. Ich war nicht im Stande, die Diagnose zu stellen, nahm

aber an, dass er nicht vom Darm und nicht von der Blase ausging; für einen Drüsentumor war er zu gross und glatt. Es fand sich nun bei der Section der vorliegende freie Tumor, der 1 Pfd. wiegt, 9 Ctm. Durchmesser hat und absolut kugelrund ist. Es kommen ja bekanntlich verschiedene Arten solcher freien Tumoren vor, fibrinöse Gerinnsel, die ziemlich weich, von blättriger Structur und zerreiblich sind. Dann kommen bei Frauen abgeschnürte Uterusfibroide gelegentlich als freie Tumoren vor; am häufigsten sind aber die fettig entarteten Appendices epiploicae. Diese können zu grossen Lipomen werden, bekommen dann allmälig eine sclerotische Oberfläche mit characteristischen kleinen knorpelartigen Plaques und schnüren sich gelegentlich ab, so dass man manchmal keine Spur mehr von einem Stiel findet. Ein so grosser freier Körper, wie dieser, mag vielleicht in der Literatur schon beschrieben worden sein — ich habe nicht Zeit gehabt, sie hieraufhin durchzusehen — Herr Virchow, dem ich ihn zeigte, hat aber nie einen derartigen Tumor von auch nur annähernd solcher Grösse gesehen. Vermuthlich wird sich der Inhalt als Rest eines Lipoms ergeben. Der Körper ist an verschiedenen Stellen verschieden hart und weich und hat durchaus keine Symptome gemacht. Der Mann wusste nicht, dass er einen Tumor hatte, und auch nicht wie lange und woher; er ist an Carcinom des Mediastinums und des Herzens gestorben, das zwar an und für sich interessant, aber augenscheinlich ohne jede Verbindung mit diesem Tumor war. Dass der Körper von einer degenerirten Appendix epiploica stammt, geht auch daraus hervor, dass noch ein kleinerer Tumor von Haselnussgrösse am Netze sass, der vollständig verkalkt und augenscheinlich aus einem kleinen Lipome hervorgegangen war.

Tagesordnung.

Herr v. Bergmann: Zur Behandlung des Anus praeternaturalis mit Krankenvorstellung.

Discussion.

Herr Hahn: Wilms ist ja bekanntlich ein grosser Anhänger der Dupuytren'schen Darmscheere gewesen. Allerdings ist mir nicht recht erklärlich, weshalb Wilms in der Discussion auf dem Chirurgencongress nur 5 Fälle erwähnt hat, die mit der Dupuytren'schen Darmscheere zur Heilung gebracht sind, denn mir selbst sind mindestens 5 von ihm derartig geheilte Fälle bekannt; es muss ihm also damals wohl die Zahl nicht ganz erinnerlich gewesen sein. Ich habe auch später noch bei der Behandlung gangränöser Hernien die D.'sche Darmscheere gebraucht, also zunächst einen widernatürlichen After angelegt, um die Operation später in der Weise zu machen, wie sie von Dupuytren und Wilms angegeben und wie sie von Herrn v. Bergmann befürwortet worden ist. Es sind mir aber leider mehrere derartige Patienten gestorben, und zwar 2, soviel ich mich entsinne, an Inanition und wie sich auch bei der Section herausstellte, waren auch sehr hohe Partien des Dünndarms abgeklemmt gewesen. Ich habe später sofort die Resection des Darmes gemacht, aber die Resultate sind, ich möchte sagen, noch schlechter gewesen; fast

alle so behandelten Patienten starben und ich muss dem, was Herr v. Bergmann hier angeführt hat, vollständig beistimmen. Es würde also die Statistik in dieser Beziehung sich noch ungünstiger gestalten. Ferner habe ich bei einem alten Anus praeternaturalis in der Weise operirt, wie es eben hier von Herrn v. Bergmann beschrieben ist. Ich habe nach der Laparotomie ein Stück des Darms resecirt, genäht und der Patient, der sehr elend ins Krankenhaus kam und schon starke Albuminurie hatte, konnte vollständig geheilt entlassen werden. Ich möchte nun an Herrn Geh. Rath v. Bergmann die Frage richten, ob er unter allen Umständen bei frischen gangränösen Hernien einen widernatürlichen After anlegt und nicht die Darmresection macht?

Herr v. Bergmann: Es sind ja wohl Umstände denkbar, wo ich reseciren würde, indess als Regel kann ich das nicht hinstellen. Unsere Regeln sind ja derart, dass wir individualisiren, und dass einmal individuelle Verhältnisse denkbar sind, unter denen man von dem Abstand nimmt, was man für die grosse Majorität der Fälle für richtig hält. Mir ist kein Fall begegnet, an welchem ich nicht die Anlegung eines Anus präternaturalis für zweckmässig erachtet hätte. Dass ich einmal davon abgewichen bin, hat mich dazu geführt, die Operation unvollendet zu lassen und wieder zur Anlegung des widernatürlichen Afters zurückzukehren. Als ich nämlich excidirt hatte, merkte ich erst beim Nähen, dass die Schwierigkeiten grössere und ganz andere waren, als wenn man bei einem gesunden Darm Nähte anlegte.

Herr Israel: Ich wollte den Herrn Redner fragen, in welcher Weise er die Absperrung des Darminhalts vor der Resection bewirkt hat, ob durch elastische Ligaturen oder durch die Rydygier'sche Klemme oder durch Catgut. Ich selbst habe leider einen Fall infolge unzureichender Methode der Absperrung des Darminhalts verloren. Es war ein Carcinom des Colon descendens, das ich zu reseciren beabsichtigte. Ich legte die Catgutligatur nicht sehr fest in erheblicher Entfernung von dem Tumor an. Noch während der Operation selbst aber rissen an der Stelle der provisorischen Unterbindung die Darmenden ein, es extravasirte Koth in die Bauchhöhle, und ich verlor den Patienten an septischer Peritonitis.

Herr v. Bergmann: Ich habe mehr Erfahrungen an Thieren als an Menschen. An Thieren muss ich die Anlegung der Catgutschlingen verwerfen. Es ist mir auch so vorgekommen, als ob dort leicht der Darm durchschnitt. Ich habe eine Klammer angelegt, die ähnlich der Rydygier'schen construirt ist, nämlich 2 Fischbeinstäbchen, die mit einem Drainrohr überzogen sind, und die ich zusammenklemme. Allein an den Thieren, die ich operirt habe, bleibt immer eine deutliche Marke zurück, wenn man sich den Darm nachher ansieht. Bei Menschen habe ich diese Marke nicht gefunden.

Herr Langenbuch: Meine Erfahrungen über die Behandlung des Anus präternaturalis knüpfen sich nur an 4 Fälle, in denen es sich stets um brandig gewordene, incarcerirte Hernien handelte. Von diesen sind

2 nach operativen Eingriffen gestorben, 1 spontan geheilt und der 4. der Spontanheilung entgegengehend, befindet sich noch in meiner Behandlung. In dem ersten operativen Falle glaubte ich mit der Dupuytren'schen Darmklemme etwas erreichen zu können und applicirte sie auch in gewissen Zeitabständen und jedesmal mit anscheinend gutem Erfolge. Dennoch blieb der definitive Fistelverschluss aus und ich musste zur Darmresection schreiten. Nach Entfernung eines 27 Ctm. langen Dünndarmstücks legte ich eine doppelte Etagennaht mit seidenen Fäden an. Im zuführenden Ende, welches das abführende an Weite beträchtlich übertraf, legte ich einen Zwickel an, was ich aber, obwohl es in diesem Falle keinen Schaden brachte, wohl nicht wiederholen, sondern vorziehen werde, den Lumenunterschied durch schräge Anfrischung des abführenden Endes auszugleichen.

Leider stellten sich bald nach der Operation Erscheinungen von Ileus ein, welche am folgenden Tage zum Tode führten und nach Ausweis der Autopsie ihren Grund darin hatten, dass die durch die zweireihige Naht zu weit eingeschlagenen und überdies secundär geschwollenen Darmränder die Fortbewegung des Darminhalts zu sehr behindert hatten. Von Peritonitis zeigte sich dagegen keine Spur. Ich glaube auch, dass die Chancen für unsere Operation beim Dünndarm viel ungünstiger liegen, als beim Dickdarm, wie im Bergmann'schen Falle. Hier kann man wohl viel dreister im Interesse der Naht verfahren, als beim Dünndarm, dessen Lumen meines Erachtens nur eine Circulairreihe von Nähten vertragen dürfte. Wenn ich mich richtig erinnere, machte Roser in Marburg vor einigen Jahren Mittheilung von einer gleich ungünstigen Erfahrung mit der zweifachen Circulärnaht.

Im anderen zur Operation gelangenden Falle mühte ich mich ebenfalls mit dem Dupuytren'schen Instrument vergeblich ab. Ich schritt dann ohne die Laparotomie zu machen, und ohne dass mir ein Sporn im Wege war, zur Ablösung der Darmschleimhaut vom Fistelring und vereinigte diese mit vielen Nähten zu einem geschlossenen Rohr, in der Hoffnung, auf diese Weise eine Resection umgehen zu können. Aber auch dieser Patient ging bald nach der Operation zu Grunde und zwar in Folge einer durchgängigen Herzverfettung, welche wohl aus der so lange bestandenen mangelhaften Ernährung resultiren mochte. Die meisten Fälle von Anus praeternaturalis, namentlich wenn sie den höheren Dünndarmabschnitten entsprechen, müssen innerhalb einer gewissen Zeit, etwa 3—6 Monaten geheilt werden, sonst führen sie zu einem, die Operation nicht mehr räthlich erscheinen lassenden Marasmus und zum Tode. Halten wir uns deshalb an die von Herrn von Bergmann soeben betonte Regel, dass man die ersten 2 Monate im Warten auf die nicht so selten sich einstellende Spontanheilung verstreichen lässt, sodann sich aber an eine entscheidende Operation heranmacht. Von einer Darmresection bei einer noch frischen brandigen Hernie würde auch ich immer Abstand nehmen. Der dritte Fall heilte innerhalb zweier Monate spontan,

und vom vierten habe ich Grund, einen gleich günstigen Verlauf zu erhoffen.

Herr Hahn: Ich möchte an Herrn v. Bergmann noch die Frage richten, ob er bei Anlegung eines widernatürlichen Afters die Bruchpforte erweitert oder nicht?

Herr Bergman: Das greift allerdings auf ein ganz anderes Thema über. Ich habe sie in manchen Fällen erweitert, in anderen nicht. Im Allgemeinen halte ich es für besser, sie nicht zu erweitern, indessen giebt es aber Fälle, bei welchen, wenn man nicht erweitert, bekanntlich Koth nicht austritt, selbst dann nicht, wenn man mit dem Dilatator erweitert hat oder einen Katheter einlegt in das Ende, welches man für das zuführende hält. Es sind ja Fälle vorgekommen, wo man den Katheter in das abführende Ende gelegt hat. In solchen Fällen würde ich vorziehen zu erweitern; sonst thut man aber gut, nicht zu erweitern, weil ja gerade oft an der Stelle des Eingriffs die Gangrän am tiefsten in die Schlinge dringt.

Herr Langenbuch: Zur Absperrung der Darmenden bediente ich mich unserer dicksten Catgutnummer, welche ich mässig fest umlegte und nach deren Ablösung ich keine Strangmarke constatiren konnte; es fehlen mir aber die Erfahrungen darüber, ob diese Methode für den Dickdarm ausreichen würde.

Herr Körte jun.: M. H.! Ich kann aus der Zeit, wo ich in Bethanien war, 8 Fälle von Anus praeternaturalis anführen, von denen 6 von Herrn Geh. Rath Wilms, 2 von mir behandelt sind. Von den 8 Patienten sind 3 gestorben, jedoch an Ursachen, die sich vielleicht zum Theil hätten vermeiden lassen oder nicht direct von der Operation abhingen.

Die eine Patientin starb an Pyelonephritis, die schon vor dem Eingriff bestanden hatte und die sich während der Cur mit der Darmschere verschlimmerte. Eine zweite Kranke erlag der Pyämie; es war wegen einer brandigen Cruralhernie der Anus praeternaturalis angelegt, die Darmschlinge jedoch nur locker an der Haut befestigt. Bei der Operation hatten grosse Varicen der Vena saphena freigelegt werden müssen; durch den darüber fliessenden Koth entstand septische Vergiftung. Hätte man in diesem Falle die Darmwand ganz genau an die Hautränder angenäht, so wären die Varicen bedeckt gewesen und die Infection hätte sich vielleicht vermeiden lassen.

Die dritte Kranke starb am 4. Tage nach der Operation; dieser Fall ist geeignet, die Frage: ob man die Bruchpforte erweitern soll oder nicht, zu beleuchten. Es handelte sich um eine brandige Cruralhernie; nach Abtragung der brandigen Darmschlinge wurde das Gimbernat'sche Band eingekerbt, sonst aber die Bruchpforte intact gelassen. Es floss zunächst nicht viel Koth aus, als ich am nächsten Tage den Katheter in den zuführenden Darm einlegte, entleerte sich viel dünnflüssiger Koth und die Pat. erholte sich. Am 4. Tage trat Peritonitis auf und bei der Autopsie

fand sich, dass der Darm an der Einklemmungsstelle gelitten hatte und dicht oberhalb der Bruchpforte perforirt war. Wäre die Bruchpforte ausgiebig erweitert worden und der Darm hervorgezogen, so hätte man die verdächtige Stelle erkennen und noch mit entfernen können.

Wilms legte die Darmscheere erst im 3. Monate an. Nachdem in mehreren Sitzungen der Sporn durchtrennt und die Communication der beiden Darmröhren frei geworden war, versuchte er zunächst die Fistelöffnung durch ringförmige Cauterisation zu verkleinern. Führte dies nicht zum Ziele, so präparirte er die Schleimhaut rings herum los von der Fistelöffnung, stülpte sie nach innen ein und nähte sie mit versenkten Nähten zusammen.

Die Eröffnung der Bauchhöhle wurde dabei vermieden. Ueber der vernähten Darmwand wurde dann durch Lappenverschiebung die äussere Haut vereinigt. In gleicher Weise bin ich in zwei Fällen verfahren und habe Heilung erzielt.

Ich habe versucht, aus den Krankengeschichten Bethaniens alle Fälle von Anus praeternat. zusammenzustellen. Es ist eine ziemlich erhebliche Zahl, weil in Bethanien immer viele Bruchoperationen vorkamen und eine nicht geringe Zahl darunter brandig war. Leider war es mir unmöglich, ein fehlerloses Verzeichniss derselben herzustellen, weil die Geheilten zwar sehr ausführlich angeführt waren; bei Vielen stand aber blos: „gestorben nach 2 Tagen" oder dergleichen, und es liessen sich keine rechten Anhaltspunkte daraus entnehmen.

Die Cur mit der Darmschere hat die Nachtheile, dass sie langwierig ist, oft viel Schmerzen macht und wenn die eingeklemmte Darmschlinge einer hohen Dünndarmpartie angehört, die Gefahr der Inanition eine erhebliche ist.

Herr Bardeleben: M. H.! Nach meinen Erfahrungen kann ich die Statistik nur verschlechtern. Die glänzend verlaufenen Fälle werden ja immer sehr schnell publicirt, aber die schnell zu Grunde gegangenen Fälle finden sich allenfalls in irgend einem Jahresbericht vergraben. Ich habe unter dem Eindruck, den die Discussion im Chirurgencongress auf mich gemacht hatte, bald darauf in 2 Fällen mit aller Vorsicht den Versuch gemacht, an brandigen Brüchen ein Darmstück zu excidiren und dann die beiden Darmenden mit vorsichtiger Ablösung des Mesenteriums zusammenzunähen.

Beide Patienten sind innerhalb der nächsten 2 Tage gestorben. Bei beiden hat aber die Section nachgewiessen, dass die Darmnaht dicht hielt, so dass also von Freunden der Darmresection bei brandigen Brüchen behauptet werden könnte, es sei der Tod in diesem Falle nicht deshalb erfolgt, weil die Darmnaht angewendet war, sondern überhaupt nach der ganzen Lage des Falles. Immerhin aber, glaube ich, werden wir sie doch in der Statistik in malam partem verwenden, denn es ist keineswegs der Beweis geliefert, dass sie am Leben hätten bleiben müssen, wenn wir sie einfach sich selbst überlassen und den Anus praeternaturalis hätten zu

Stande kommen lassen. Ich wenigstens habe mir aus beiden Fällen und aus den grossen Schwierigkeiten, mit denen eine solche Operation an brandigen Darmstücken verbunden ist, die Lehre gezogen, dass es besser sei, in der Weise zu handeln, wie es früher geschehen ist und wie wir es heut von Collegen v. Bergmann mit Hinzufügung einiger, wie es scheint, recht werthvoller Modificationen gehört haben. Ich will dann aber hinzusetzen, dass ich auch die Statistik der operativen Behandlung des Anus praeternaturalis mit Hilfe der Nath um einen Todesfall vermehren muss. Auch in diesem Falle hat die Darmnaht gehalten, der Pat. ist nicht am Durchdringen von Darminhalt in die Bauchhöhle gestorben, aber er ist vor Ablauf von 24 oder 36 Stunden gestorben. Wir wissen ja, dass solche Todesfälle bei Kranken, bei denen wir eine Operation in der Bauchhöhle zu machen haben, recht oft vorkommen, ohne dass wir etwas anderes nachweisen können als Peritonitis und diese gewöhnlich noch in sehr geringem Masse. Endlich möchte ich auf Grund der Erfahrungen, die ich hieran, und auf Grund der viel älteren Erfahrungen, die ich an Thieren gemacht habe, zur Zeit der experimentellen Studien, hervorheben, dass das Zuschnüren des Darmes mit irgend einem Faden, sei es auch Catgut, wie es heute noch Herr Langenbuch empfohlen hat, mir nicht das geeignetste Verfahren zu sein scheint, um die Absperrung des Darminhaltes während der Operation zu bewerkstelligen. Wenn die Absperrung selbst mit einem sehr dicken Catgutfaden einige Zeit, also so lange, als für die Operation erforderlich ist — und das kann doch sehr leicht eine Stunde dauern — ausgeführt wird, so ist die Einschnürung, die der Faden macht, eine so überaus merkliche, dass ich für mein Theil das Bedenken haben würde, es werde an dieser Stelle nun durch die lineare Constriction Brand entstehen. Ich würde daher immer empfehlen, eine Klemme anzuwenden, wie man sie sehr leicht aus einer Zange improvisiren kann, die mit Kautschuck überzogen wird, wie es ja schon längst empfohlen ist, oder aus Fischbeinstäbchen, wie wir eben gehört haben, oder aus 2 Holzstäbchen mit mehr oder weniger starken Gummiringen. Endlich, m. H., darf ich doch wohl hier in Berlin daran erinnern, dass um die Aufgabe, das untere Darmende frei zu machen, sich ein Berliner recht grosse Verdienste erworben hat, nämlich Dieffenbach. Sie haben es gewiss in Ihrem Gedächtniss bewahrt, dass er sich in patriotischer Weise darum bemüht hat, dass untere Darmende zu erweitern, indem er dazu Weissbier empfahl. Es wurden dem Patienten eine oder mehrere Flaschen Weissbier in den Mastdarm gespritzt, und der Pat. bekam davon eine starke Auftreibung des unteren Darmendes. Man hat das Weissbier dann später durch Brausemischungen ersetzt, ich glaube aber, dass wir dieser Aufgabe jetzt durch hinreichend hohen Durck der Wassersäule gerecht werden können.

Sitzung vom 10. Januar 1883.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gäste sind anwesend die Herren Halbauer-Dresden, Glasmacher-Cöln, Nicol-Hannover.

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1. L. Unna, Die Nervenendigungen in der menschlichen Hand. 2. Christiani, Die Absorption des Schalles durch Resonatoren. 3. Kisch (Marienbad), Sterilität des Weibes. Separatabdruck aus Eulenburg's Real-Encyclopädie.

Tagesordnung.

1. Herr Seligsohn: Ueber Taubheit nach Mumps. (Cfr. Theil II.)

Discussion.

Herr Lewin bespricht das Verhältniss zwischen Syphilis und Erkrankungen des Ohres. Im Allgemeinen tritt sehr häufig Schwerhörigkeit ein als Folge einer Fortleitung vom Pharynx auf die Tuba. Untersucht man in solchen Fällen mit dem Kehlkopfspiegel, so findet man im Pharynx oft Plaques, auch Erosionen und Ulcerationen. Alle diese Processe sind sehr leicht heilbar, da nach 6—8 Einreibungen oder Injectionen die Taubheit zu verschwinden pflegt. Redner hat noch nie dauernde Taubheit bei Syphilis entstehen sehen. In Betreff der hereditären Syphilis ist es sehr schwer Complicationen auszuschliessen. Bei kleinen Kindern ist Taubheit schwer zu erkennen und wenn neben hereditärer Syphilis Pharynxaffectionen auftreten, so bleibt die differentielle Diagnose zwischen Scrophulose, Tuberculose und Syphilis zweifelhaft. Dass hereditäre Syphilis im späteren Alter auftreten könne, wird nur von wenigen Autoren angenommen.

Herr Blau bemerkt, dass ein weiterer Fall von Taubheit nach Mumps von Knappe beobachtet sei. Er ist beschrieben im neuesten Heft der Zeitschrift für Ohrenheilkunde und handelte es sich um doppelseitige Parotitis mit einseitiger nervöser Störung.

Herr Seligsohn hat genannten Fall nicht gekannt. Herrn Lewin gegenüber bemerkt er, dass Zeissl einen Fall von hereditärer Syphilis tarda bei einem 13jährigen Mädchen beobachtet hat und ist dies Alter die äusserste Grenze, innerhalb deren Zeissl hereditäre Syphilis gesehen hat. Uebrigens wäre es interessant zu wissen, ob Herr Lewin Fälle von Parotitis häufiger gesehen, da sowohl Virchow als König angeben, dass ein einfacher Nasencatarrh Parotitis veranlassen könne. Dann würde auch dies ätiologisch für das Entstehen von Taubheit verwerthet werden können.

Herr Lewin hat innerhalb 17—18 Jahre vier Fälle von Mumps bei Syphilis gesehen.

Herr P. Guttmann: Zur Symptomatologie der Aortenaneurysmen. Nach einleitenden Bemerkungen über die Verschiedenheit der Symptome bei Aortenaneurysmen theilt G. einen Fall mit, bei dem die typischen Zeichen der Aortenklappeninsufficienz und ausserdem eine chronische Nephritis vorhanden waren, während die Obduction anatomische Integrität und Schliessungsfähigkeit der Aortenklappen bei Einfüllung von Wasser in die Aorta nachwies. Hingegen war die ganze Brustaorta beträchtlich cylindrisch erweitert und die Aorta ascendens ausserdem sackförmig aneurysmatisch; der Umfang der A. ascendens betrug 13 Ctm., der des Arcus 11 Ctm., die Erweiterung begann über den Klappen. Die Ausdehnung der Aorta war hervorgerufen durch eine sehr hochgradige atheromatöse Entartung, die an vielen Stellen bis zur Verkalkung vorgeschritten war und nur hier und da kleine Stellen der Arterie verschont hatte. Die sonstigen anatomischen Befunde entsprachen der klinischen Erwartung, es fand sich eine bedeutende Hypertrophie des linken Ventrikels und eine chronische, zum Theil parenchymatöse, zum Theil interstitielle Nephritis. Letztere sieht G. als Ursache der Herzhypertrophie an, weil ein Aortenaneurysma, sobald die Aortenklappen intact seien, dieselbe erfahrungsgemäss nicht hervorrufe. G. führt dann weiter aus, dass alle physikalischen Symptome bei der Aortenklappeninsufficienz zurückzuführen seien auf die Regurgitation des Blutes in den linken Ventrikel und die hierdurch entstehende Hypertrophie desselben. Eine solche Rurgitation müsse auch in dem beobachteten Falle von Aneurysma angenommen werden, man müsse sich denken, dass die sackförmige Erweiterung der Aorta ascendens als Receptaculum für das regurgitirende Blut diene. Da nun in diesem Falle auch eine bedeutende Hypertrophie des linken Ventrikels vorhanden war, so seien die erwähnten Bedingungen für die physikalischen Zeichen, welche den bei Aortenklappeninsufficienz identisch waren, erfüllt. Diese Zeichen waren: lautes diastolisches Aortengeräusch, sehr starke Pulsation der peripheren Arterien, Fehlen des zweiten Tones in der Carotis, tönender Puls der peripheren Arterien, Pulsus celer, Doppelgeräusch der Arteria cruralis. — Die ausführliche Mittheilung erfolgt in der Zeitschrift für klinische Medicin, Band VI.

Sitzung vom 17. Januar 1883.

Vorsitzender: Herr Fränkel.
Schriftführer: Herr Abraham.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Der Vorsitzende macht der Gesellschaft Mittheilung von dem Tode des Mitgliedes, Herrn Dr. von Wedell, zu dessen ehrendem Gedächtniss die Versammlung sich von den Sitzen erhebt.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. Markwald aus Kreuznach.

Ein Vorschlag des Vorsitzenden, den Geh. Sanitätsrath Dr. Reich, welcher am 23. Januar sein 50 jähriges Doctorjubiläum feiert, zu dieser Veranlassung Namens der Gesellschaft zu beglückwünschen, wird angenommen.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Zeller einen Fall von totaler halbseitiger Gesichtsatrophie und bemerkt dazu Folgendes:

M. H.! Bei der Seltenheit der halbseitigen Gesichtsatrophie möchte ich mir erlauben, Ihnen einen neuen Fall der Art vorzustellen, der Ihnen ein recht characteristisches Bild dieser Krankheit bietet.

Der 23 jährige Arbeiter Karl Grulich aus Jatzigen, Reg.-Bez. Cöslin, stammt von gesunden Eltern und will auch selbst bis zu seiner jetzigen Erkrankung niemals leidend gewesen sein. In seinem 10. Jahre soll er einmal von „Krämpfen" am ganzen Körper befallen worden sein, die sich aber später nie mehr wiederholten. Ungefähr um dieselbe Zeit bemerkte seine Umgebung, dass die rechte Gesichtshälfte im Wachsthum zurückblieb, ohne dass sich ein Grund hierfür auffinden liess. Ganz allmälig verschlimmerte sich dieser Zustand im Laufe der Zeit bis zu seinem 19. Jahre; seit dieser Zeit will er keinen Fortschritt seines Leidens mehr bemerkt haben.

Betrachtet man den über mittelgrossen Patienten von vorne, so fällt die Verschiedenheit der beiden Gesichtshälften sofort ins Auge. Als Ursache der Magerkeit der rechten Gesichtshälfte, die sich am ausgeprägtesten in dem Eingesunkensein der Schläfen- und Wangengegend ausspricht, ergiebt sich nun eine Atrophie sämmtlicher Gebilde des Gesichts: Haut, Unterhautfettgewebe, Muskeln und Knochen haben gleichmässig Antheil an der Atrophie. Die Haut ist vielfach gefurcht und geschrumpft und lässt sich nur als dünne Falte emporheben. Anomalien in der Färbung oder abnorme Pigmentirungen, wie sie in anderen Fällen beschrieben sind, sind nicht nachzuweisen. Der Schwund des Panniculus ist ein so vollkommener, dass an vielen Stellen die Contouren der darunterliegenden Knochen durch die Haut hindurch sichtbar sind. Nur das Fett der Orbita ist verhältnissmässig weniger betheiligt, so dass das rechte Auge nicht so hochgradig eingesunken ist, wie dies meist der Fall zu sein scheint. Bei der sehr ausgeprägten Atrophie der Muskeln, deren electrische Erregbarkeit übrigens erhalten ist, ist es auffallend, dass die Muskeln der Augenlider vollständig intact sind; der Lidschluss erfolgt eben so prompt und vollständig, wie auf der gesunden Seite. — In hervorragendem Masse ist das Knochensystem betroffen und zwar nehmen sämmtliche Gesichtsknochen Theil an der Atrophie. Der Oberkiefer und das Jochbein sind vollständig zurückgesunken, der Unterkiefer ist bedeutend abgeflacht und verkürzt und in Folge dieses Schwundes sieht das Kinn nach der rechten Seite hinüber und ebenso zeigt die Nase bedeutenden Schiefstand nach rechts. Der rechte Mundwinkel steht etwa 1 Ctm. höher als der linke und bildet, da Ober- und Unterlippe schmäler sind als auf der linken Seite, selbst bei geschlossenem Munde eine offene Spalte.

Eine breite narbenähnliche Furche, der eine Rinne im darunter liegenden Knochen entspricht, zieht in der Mitte der Stirn von der Haargrenze nach der Nasenwurzel und trennt so scharf die beiden Gesichtshälften von einander. Als Fortsetzung derselben geht eine feinere Linie durch das Filtrum und die Unterlippe bis zum unteren Rand des Unterkiefers.

Auch auf die Organe der Mundhöhle setzt sich diese Asymmetrie fort. Die rechte Zungenhälfte ist etwas dünner als die linke, ebenso kürzer als diese, indem die Zungenspitze intact ist und erst hinter ihr durch eine Einziehung der Beginn der atrophischen Partie markirt wird. Die Oberfläche ist ziemlich glatt, so dass die einzelnen Papillen weniger hervortreten als links. Die Zähne sind beiderseits gleich kräftig entwickelt, dagegen ist die rechte Hälfte des Gaumens zwar gleich stark gewölbt, aber entschieden schmäler als die linke. An den Gaumenbögen findet sich keine Anomalie.

Die Farbe und Vertheilung der Haare ist ebenfalls beiderseits gleich, doch soll der Bart auf der gesunden Seite etwas stärker wachsen.

Die Sensibilität ist auf der kranken Seite in Folge der Verdünnung der Haut eher etwas vermehrt.

Anomalien in der Schweiss-, Speichel- oder Thränensecretion sind nicht vorhanden, auch lässt sich bei ophthalmoscopischer Untersuchung keine Abnormität des Augeninnern nachweisen.

Das einzige Organ, welches bei der allgemeinen Atrophie verschont geblieben ist, ist das Ohr, es ist weder kürzer, noch dünner als das der gesunden Seite. — Am übrigen Körper ist nicht die geringste Asymmetrie bemerkbar.

Wenn wir nun nach der Aetiologie dieser räthselhaften Erscheinungen fragen, so ergiebt sich anamnestisch nicht der geringste Anhaltspunkt; entzündliche Erscheinungen der Rachenschleimhaut oder der äusseren Haut, wie sie öfters der Atrophie vorangegangen sind, fehlen bei unserem Fall vollständig. Wir sind ja überhaupt mit der Erklärung dieser eigenthümlichen Krankheitsform noch nicht viel weiter gekommen als zu der Zeit, als Romberg auf Grund dieses Krankheitsbildes zuerst den Begriff der trophischen Nerven aufstellte. Allerdings ist die Existenz der trophischen Nerven inzwischen durch zahlreiche Experimente erwiesen worden, so lange aber Autopsiebefunde dieser Erkrankung fehlen, sind alle Erklärungsversuche müssig. Ich möchte nur noch darauf hinweisen, dass mir der vorliegende Fall recht evident dafür zu sprechen scheint, dass wir den Ausgangspunkt der Erkrankung im Stamm des N. trigeminus zu suchen haben, indem die Atrophie sich ganz genau an den Verbreitungsbezirk dieses Nerven anschliesst. Das einzige Organ der rechten Gesichtshälfte das von der Atrophie frei geblieben ist, die Ohrmuschel, wird ja nur zum kleinsten Theil vom Trigeminus versorgt, während der Hauptantheil dem aus den Cervicalnerven herstammenden N. auricularis magnus zukommt. — Endlich wäre noch hervorzuheben, dass der vorliegende Fall ein männ-

liches Individuum und die rechte Gesichtshälfte betrifft, was in einer Zusammenstellung von 43 Fällen von Wette nur 6 mal beobachtet ist; meist waren weibliche Individuen und die linke Gesichtshälfte erkrankt.

Tagesordnung.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn P. Guttmann: Zur Symptomatologie der Aorten-Aneurysmen.

Herr E. Mühsam. M. H., Herr Guttmann hat uns in der vorigen Sitzung einen Fall von Aortenaneurysma vorgetragen, welcher intra vitam die klassischen Symptome der Innsufficienz der Aortenklappen darbot, und bei welchem ausserdem eine Nephritis interstitialis bestand. Er hat in der Epikrise, die er an diesen Fall knüpfte, nachzuweisen gesucht, dass alle Erscheinungen, welche in diesem Falle intra vitam eine Insufficienz der Aortenklappen annehmen liessen, sich durch Regurgitation in die erweiterten Aorta erklären lassen und dass dies also ein Fall von Aneurysma sei, welcher unter bisher noch nicht beobachteten Symptomen verlaufen wäre. Ich glaube, dass dieser Annahme doch einige Bedenken entgegenstehen. Herr Guttmann hat angeführt, dass an der Stelle, wo man die Aortenklappen zu auscultiren pflegt, während einer ziemlich lange dauernden Beobachtungszeit niemals etwas anderes als ein diastolisches Geräusch gehört worden ist. Er hat diejenigen Methoden, welche üblich sind, um einen Ton neben oder hinter dem Geräusch zu entdecken angewendet, und es ist niemals während dieser ganzen Zeit gelungen, einen diastolischen Ton zu hören. Bei der unzweifelhaften Hypertrophie des linken Ventrikels und namentlich, wenn die von Herrn Guttmann supponirte Regurgitation in die aneurysmatisch erkrankte Aorta stattgefunden hätte, müsste man, wenn die Aortenklappen schlussfähig gewesen wären, einen Ton gehört haben, da derselbe in bedeutendem Grade hätte verstärkt sein müssen. Daraus, dass der Ton nicht gehört worden ist, geht, glaube ich hervor, dass die Aortenklappen intra vitam nicht schlussfähig gewesen sein können, dass es sich um Insufficienz der Aortenklappen gehandelt hat. Bei der Obduction haben sich die Aortenklappen intact gefunden, und demgemäss muss man, glaube ich, eine relative Insufficienz der Aortenklappen annehmen, d. h. eine Insufficienz, welche nicht auf einer Erkrankung der Klappen beruht, sondern auf einem Missverhältniss zwischen der Flächenausdehnung der Klappen und der Lichtung der Aorta zu Ungunsten der ersteren. Fälle dieser Art sind wohl constatirt. In der neuesten Auflage von Rosenstein findet sich die Bemerkung, dass ihm solche Fälle vorgekommen sind. In einer Arbeit von Perls über die Weite der Herzostien und die Schlussfähigkeit der Klappen findet sich die Bemerkung, dass mit Ausschluss einiger, eine Kritik nicht aushaltender Fälle, jedenfalls 9 Fälle von Lebert beweisend für das Vorkommen der relativen Aortenklappeninsufficienz sind und dass auch Perls selbst derartige Fälle constatirt hat. Perls weist in dieser Arbeit darauf hin, dass die gewöhnliche bei Obductionen geübte Methode, die Aortenklappen auf ihre Schlussfähigkeit durch Eingiessen von Wasser zu prüfen, zu Täuschungen

Veranlassung giebt, dass der Ausfall dieser Probe weder in positiver noch in negativer Beziehung eine Entscheidung giebt, und er hat aus diesem Grunde durch ein besonderes, dem Asthesiometer analog construirtes Messinstrument, die Fläche der Klappen in einer grossen Reihe von Fällen gemessen und ihre Flächenausdehnung mit der Weite der Aorta verglichen. Er ist dabei zu dem Schluss gekommen, und stützt diese Behauptung durch eine ganze Reihe von Messungen, dass sich im höheren Alter eine Erweiterung der Aortenmündung herausbildet, ohne dass die Flächenausdehnung der Klappen mit derselben Schritt halte, und dass demgemäss eine gewisse Prädisposition alter Leute zu dieser Art von Aortenklappeninsufficienz anzunehmen ist. Herr Guttmann hat nicht angegeben, dass er Messungen der Aortenklappen vorgenommen hat, er hat die Schlussfähigkeit der Aortenklappen post mortem nur durch das Experiment des Wasseraufgiessens geprüpft, und ich meine, dass es sich hier um eine relative Insufficienz der Aortenklappen gehandelt hat. Wenn diese anzunehmen ist, erklären sich selbstverständlich die übrigen Erscheinungen in ungezwungener Weise, denn für die Wirkung auf die Circulation, für die Füllung der Arterien während Systole und Diastole u. s. w. ist es ganz gleichgültig, ob die Insufficienz der Aortenklappen auf diesem Wege oder auf dem Wege der Erkrankung der Klappen selbst zu Stande kommt. Ich glaube, dass überhaupt die Annahme einer so starken Regurgitation in die aneurysmatisch erweiterten Aorten, dass dadurch die klassischen Symptome der Aortenklappeninsufficienz an den Arterien zu Stande kommen, jedenfalls grosse Bedenken hat. Ich glaube nicht, dass ein so grosser Unterschied in dem Lumen der Aorta zwischen der Systole und der Diastole bestehen kann, wenn dieselbe, wie hier in Folge des zum Aneurysma führenden atheromatösen Processes ihre Elasticität fast eingebüsst hat, um so grosse Spannungsdifferenzen, wie sie zur Hervorbringung der von Herrn Guttmann beobachteten akustischen und palpatorischen Phänomene an den Arterien nöthig sind, zuzulassen. Ich glaube demgemäss, dass man den Fall einfach als eine relative Aortenklappeninsufficienz auffassen muss.

Herr Ewald: M. H.! Einen Theil dessen, was ich bemerken wollte hat mir der Herr Vorredner bereits vorweggenommen, indem auch ich der Ansicht bin, dass es sich in dem von Herrn Guttmann vorgetragenen Falle um eine relative Insufficienz der Aortenklappen gehandelt haben mag. Ich brauche dazu nicht einmal auf die Literatur zurückgehen, weil mir selbst aus meiner Erfahrung derartige Fälle bekannt sind, in welchen intra vitam alle Zeichen einer Klappeninsufficienz vorhanden waren, post mortem aber die übliche Probe mit Wassereingiessen die Klappen normal erscheinen liess.

Ich möchte aber noch einige andere Bemerkungen an den Vortrag anknüpfen. Herr Guttmann hat uns in der vorigen Sitzung allerdings eine ganze Reihe von Erscheinungen mitgetheilt, welche die Aortenaneurysmen hervorrufen. Er hat aber einen Punkt ganz mit Stillschweigen übergangen, der, wenn er vorhanden ist, doch eine ausserordentliche

Wichtigkeit beansprucht, und das ist die Dämpfung über der Brustwand, welche ein derartiger aneurysmatischer Tumor unter Umständen hervorrufen kann, und welche für sich allein ausreichen kann, um die Diagnose eines Aneurysma, wenn auch nicht mit voller Sicherheit zu begründen, so doch ausserordentlich wahrscheinlich zu machen. Ich selbst habe einen derartigen Fall beobachtet, wo nur dieser Punkt die Diagnose zu leiten im Staude war. Es handelte sich in demselben um einen Mann im Anfang der vierziger Jahre, der seit langer Zeit über lancinirende Schmerzen etwa in der Höhe des 3. und 4. Rückenwirbels zwischen den Schulterblättern klagte, die nach vorn hin ausstrahlten und ihm von Zeit zu Zeit ausserordentlich heftige Oppressionsgefühle verursachten, so dass er behauptete, es vor Schmerzen absolut nicht aushalten zu können. Er wurde sehr verschieden, aber stets im Sinne eines nicht genau zu diagnosticirenden nervösen Leidens behandelt, bekam unter anderen Morphium, missbrauchte das Morphium im hohen Grade, wurde in der maison de santé von der Morphiumsucht geheilt, war aber kaum wieder heraus, als die Schmerzen von Neuem begannen. Er kam nun auf dem gewöhnlichen Turnus der consultirenden Aerzte auch an mich, und ich sah ihn damals zuerst in einem solchen Anfalle, wo er vor Schmerzen gekrümmt auf dem Sopha lag, absolut keine Antwort geben konnte und wie man sagt, ganz ausser sich vor Schmerzen war. Vor allen Dingen mussten die Morphiuminjectionen wieder ausgeführt werden, weil sonst eben nicht weiter zu kommen war. Die Erscheinungen wurden noch durch allerlei Symptome von Seiten des Magens, durch Schmerzen in den Extremitäten und an anderen Stellen des Körpers complicirt. Bei der Untersuchung des Kranken zeigte sich nun, dass am ganzen Körper keinerlei Abnormität zu finden war, namentlich nicht im Circulationsapparat, ausser einer geringen Dämpfung, welche, über der Herzdämpfung sitzend, etwa im 2. und 3. Intercostalraum ihren Platz hatte. Differenzen in den Arterien, irgend welche Geräusche über dem Herzen, irgend welche Pulsanomalien waren zu keiner Zeit nachgewiesen. Ich stellte die Diagnose auf einen Tumor im Brustraum, eventuell ein Aneurysma, mich mehr zur letzteren Annahme hinneigend, weil der Tumor einen ausserordentlich erectilen Character hätte haben müssen, da die Symptome von Zeit zu Zeit sehr heftig waren, von Zeit zu Zeit wieder vollkommen nachliessen.

So verhielt sich der Fall als ich eines Morgens in der Eile hingerufen wurde, weil eine colossale Blutung aus dem Munde eingetreten war. Als ich hinkam war der Kranke bereits todt, das Aneurysma war perforirt und geplatzt und hatte eine profuse Blutung hervorgerufen. In diesem Falle war wie gesagt kein einziges weiteres Zeichen für die Annahme eines Aneurysma vorhanden und ich möchte das gerade hier betonen, um die Wichtigkeit einer solchen Dämpfung oberhalb des Herzens zu zeigen. Es wäre interessant, wenn uns Herr Guttmann auch darüber noch Auskunft geben könnte.

Ein weiterer Punkt, den ich noch zu berühren habe, betrifft die Me-

thode der Auscultation, die Herr Guttmann angewendet hat. Herr Guttmann sagte, dass selbst, wenn er das Stethoscop ganz leise auf die Arterien resp. auf die Gegend des Herzens aufsetzte, ein Ton neben dem Geräusch nicht zu hören war. Nun, m. H., die Geräusche, die man überhaupt mit dem Stethoscop hören kann, sind zweierlei Art. Entweder sie sind artificiell gemacht, dann sind sie durch den Druck des Stethoscops hervorgerufen oder sie entstehen an dem Ort der Affection und es kann garnichts daran ändern, ob man das Stethoscop leise oder stark drückend aufsetzt. Eine wohl begründete Regel ist aber, dass man in allen Fällen das Stethoscop so leise aufsetzen soll, dass alle Druckgeräusche überhaupt vermieden werden.

Herr Senator: Ich kann mich den Bemerkungen der beiden Herren Vorredner, was die Bedenken gegen die Auffassung des Falles betrifft, anschliessen und habe diese Bedenken schon privatim Herrn Collegen Guttmann gegenüber geäussert. Namentlich möchte ich noch einmal hervorheben, dass die Methode des Eingiessens von Wasser in die Aortenklappen eine durchaus nicht zuverlässige ist, wenn sie auch vielfach geübt wird, und dass schon lange vor Perls andere Autoren, wie Peacock und Friedreich, ihre Unzuverlässigkeit erkannt und deswegen andere Methoden zur Erkennung dieser Insufficienz angegeben haben. Es giebt aber noch ein anatomisches Zeichen, auf welches Traube hingewiesen hat, um eine Insufficienz der Aortenklappen, wenigstens wenn sie lange bestanden hat, an der Leiche zu erkennen. Das ist das Plattgedrücktsein der Papillarmuskeln des linken Ventrikels. Herr Guttmann hat, als ich ihm privatim meine Bedenken über das Fehlen der Insufficienz äusserte, angegeben, dass in diesem Falle die Papillarmuskeln nicht platt gedrückt und gedehnt, sondern drehrund waren. Dies würde allerdings dafür sprechen, dass im Leben keine Insufficienz vorhanden gewesen oder dass sie nicht lange genug gedauert hat. Ich meinerseits bin geneigt, das letztere anzunehmen und ebenso wie die Herren Mühsam und Ewald zu glauben, dass es sich in dem vorliegenden Falle um eine relative Insufficienz der Aortenklappen gehandelt habe, deren übrigens mehrere in der Literatur vorhanden sind und wovon ich selbst bei Aortenaneurysma einen Fall, der auch zur Section kam, beobachtet habe. Corrigan ist meines Wissens der Erste, der darauf aufmerksam gemacht hat, und in verschiedenen Handbüchern über Herzkrankheiten, über Auscultation und Percussion finden sich solche Fälle erwähnt. Die Annahme einer Insufficienz der Aortenklappen erklärt alle Erscheinungen sehr gut und zwanglos, während die Erklärung, die Herr Guttmann gegeben hat, mir doch sehr gezwungen scheint. Wenn ich mich recht entsinne, hat er angenommen, dass das Geräusch nicht durch Regurgitationen aus den Aorten in den linken Ventrikel, sondern durch Regurgitationen aus dem Sack oder aus dem erweiterten Stück der Arterien hervorgerufen sei. Dies aber müsste bewirken, dass der zweite Aortenton erst recht hörbar wird, denn dieser wird ja dadurch hervorgebracht, dass die Aortenklappen durch

das regurgitirende Blut geschlossen werden. Wenn nun noch ein Regurgitationsstrom zu dem schon vorhandenen hinzukommt, so müssten sich die Klappen unter noch stärkerem Druck schliessen und erst recht ein Ton vorhanden sein. Es ist schwer, ex post über den Fall zu urtheilen, namentlich da Herr Guttmann den klinischen und anatomischen Befund nur sehr kurz angegeben hat. Es wäre wichtig gewesen, Genaueres über den Ort der grössten Hörbarkeit der Aortengeräusche zu erfahren, über den Auscultationsbefund an den Carotiden.

Herr P. Guttmann: Gegen meine Erklärung der physikalischen Symptome in dem mitgetheilten Krankheitsfalle ist der Einwand erhoben worden, dass, wenn die Aortenklappen auch anatomisch intact waren, sie doch relativ insufficient gewesen sein müssen, und dass sich aus einer solchen relativen Insufficienz alle beschriebenen Symptome in einfacher Weise erklären. Dieser Einwand ist zunächst damit zu begründen versucht worden, dass ein 2. Aortenton nicht hörbar gewesen sei. Ich erwidere hierauf, dass der 2. Aortenton durch die bedeutende Lautheit des diastolischen Aortengeräusches sehr wohl verdeckt sein konnte; eine Spur vom 2. Tone war übrigens am unteren Theil des Sternum zu hören, doch musste ich es unentschieden lassen, ob derselbe als 2. Aortenton anzusprechen sei, da auch der 2. Pulmonalton dahin fortgeleitet sein konnte. Was nun die angenommene relative Insufficienz der Aortenklappen betrifft, so kann dieselbe meiner Auffassung nach durch eine Erweiterung der Aorta nicht zu Stande kommen. Denn mit der Ausdehnung der Aortenwand müssen die mit den convexen Rändern an ihr angehefteten Taschen der Semilunarklappen und freien Ränder ebenfalls ausgedehnt werden und so dem vergrösserten Lumen der Aorta sich adoptiren. Wenn ferner eine Erweiterung der Aorta erst jenseits der Aortenklappen beginnt, so werden letztere ganz unbetheiligt gelassen, und sie müssen selbstverständlich, da sie sich ja innerhalb des noch normalen Lumens des Anfangstheiles der Aorta befinden, durchaus schliessungsfähig bleiben. Anders liegen die anatomischen Verhältnisse für die Atrioventricularklappen, Mitralis und Tricuspidalis. Hier kann bei einer Ausdehnung des Vorhofs nur der an der Peripherie desselben angeheftete Theil der Klappe theilnehmen an der Ausdehnung, nicht aber können ausgedehnt werden die nach dem Ventrikel hinabsehenden freien Segel der Klappen. So kann es also bei bedeutender Ausdehnung z. B. des rechten Vorhofs zu relativer Insufficienz der Tricuspidalklappen kommen. Und in der That bestehen auch klinische Erscheinungen, aus denen wir eine solche relative Tricuspidalinsufficienz diagnosticiren können. Nicht aber bestehen solche klinische Erscheinungen für die angenommene relative Insufficienz der Aortenklappen. Wenn wirklich eine solche durch Erweiterung der Aorta sollte zu Stande kommen können, dann müsste sie bei der Häufigkeit cylindrischer Erweiterungen der Aorta durch hochgradiges Atherom auch eine häufige Erscheinung sein und sich durch ein diastolisches Aortengeräusch kenntlich machen. Aber niemals habe ich bei Atherom der Aorta mit Erweiterung

ihres Lumens — und ich stütze mich nur auf diejenigen, aber zahlreichen Fälle, wo ich durch Obduction die oben erwähnte Diagnose feststellen konnte — ein diastolisches Aortengeräusch gehört, wenn die Aortenklappen anatomisch intact geblieben waren. Was endlich den Versuch mit Einfüllung von Wasser in die Aorta betrifft, so muss ich seine Beweiskraft in dem von mir mitgetheilten Falle aufrecht erhalten. Wenn, wie hier, die ganze Brustaorta hochgradig atheromatös degenerirt, ihre Elasticität also fast vollständig vernichtet, daher das Lumen der Aorta nicht verengerungsfähig ist, dann besteht zwischen ihren intravitalen und postmortalen physikalischen Verhältnissen kein Unterschied; wenn also die anatomisch intacten Aortenklappen nach dem Tode sich schliessungsfähig zeigen, so müssen sie auch während des Lebens schliessungsfähig gewesen sein. — Es ist ferner gefragt worden, ob in dem von mir beobachteten Falle sich eine umschriebene Dämpfung auf dem Sternum, welche mitunter das einzige Symptom einer Erweiterung der Aorta sei, bestanden habe. In meinem Vortrage habe ich bereits erwähnt, dass kein Zeichen auf ein Aneurysma hingewiesen habe. Was speciell die erwähnte Dämpfung betrifft, so hätte sie sich in meinem Falle nicht abgrenzen lassen können, weil nämlich in Folge der enormen Hypertrophie des Herzens die Dämpfung desselben auch den ganzen mittleren Theil des Sternum von der Höhe der 3. Rippe bis zur Basis des Processus xiphoideus einnahm und noch den rechten Sternalrand um 2—3 Ctm. überragte. Nur dann aber kann eine circumscripte Dämpfung auf dem oberen, bezw. mittleren Theil des Sternum, sowie etwas rechts von demselben, auf ein Aneurysma bezogen werden, wenn sie sich von der Herzdämpfung abgrenzen lässt. Hierbei beantworte ich gleichzeitig eine andere, in der Discussion erwähnte Frage betreffs des diastolischen Aortengeräusches dahin, dass dasselbe am lautesten auf dem mittleren Theile des Sternum war — wie dies ja die Regel für Aortengeräusche ist. Was endlich eine Bemerkung betreffs Abschwächung endocardialer Geräusche betrifft, so wiederhole ich: Endocardiale Geräusche, die bei mässigem Druck des Stethoscops auf die Herzspitze recht laut erscheinen können, werden abgeschwächt, wenn man das Stethoscop so leicht auf die zu auscultirende Stelle applicirt, dass dieselbe nur berührt, aber nicht im Mindesten gedrückt wird. Namentlich kann man sich von der Abschwächung der Mitralgeräusche bei Auscultation der Herzspitze, vorzugsweise bei Kindern und jugendlichen Individuen mit sehr nachgiebiger Thoraxwand deutlich überzeugen.

2. Herr E. Küster: Zur Behandlung der Geschwülste des Sternum und des vorderen Mediastinum. (Cfr. Theil II.)

Discussion.

Herr v. Bergmann: Ich erlaube mir zunächst dem Herrn Vorredner zu dem schönen operativen Erfolg zu gratuliren, und zu der Bereicherung, welche durch seine Versuche die operative Chirurgie entschieden erfahren hat. Mir sind Fälle von Totalresectionen oder von so

grossen partiellen Resectionen des Sternum wegen Geschwulstbildung nicht bekannt.

Wenn ich um das Wort gebeten habe, so geschah es aber auch, um über einen Punkt oder vielmehr meine in diesem Punkte entgegenstehende Ansicht auszusprechen. Es möchte nach der eben gehörten Darstellung und vielleicht auch nach der König'schen Mittheilung scheinen, als ob die Eröffnung beider Pleurahöhlen ein Ding wäre, das man überhaupt wagen dürfe. Demgegenüber möchte ich nun ganz entschieden Protest einlegen. Ich gebe zu, dass eine Pleurahöhle, wie die Geschichte von Stichverletzungen und auch von dieser und mancher anderen Operation zeigt, sehr wohl eröffnet werden kann. Gelingt es, die Eröffnung so auszuführen, dass kein Blut in die Pleurahöhle rinnt, so wird ja in der Regel bei den antiseptischen Methoden des heutigen Tages die Entstehung einer schweren eitrigen Pleuritis verhütet werden können. Aber in dem Moment, wo der Pneumothorax dadurch entsteht, dass durch eine klaffende Wunde unter der Einwirkung des vollen atmosphärischen Druckes Luft in die Pleurahöhle tritt, findet eine Compression der Lunge statt, und wenn nun diese Luft noch so schnell resorbirt wird, eine gewisse Zeit hindurch dauert doch die ominöse Compression und während dieser Zeit kann die Entwicklung schon eines einseitigen Pneumothorax sehr bedenkliche und gefährliche Erscheinungen hervorrufen, geschweige denn die eines doppelseitigen. Indess, wie gesagt, ich halte es für möglich, dass man von der Gefahr des einseitigen Pneumothorax, namentlich bei sonst günstigen Verhältnissen des Patienten, gesunden Lungen u. s. w. absieht; niemals möchte ich aber davon abzusehen rathen, wenn bei der Exstirpation des Sternum beide Pleurahöhlen eröffnet werden müssten. Dann glaube ich ist die Operation der Resection des Sternum von vornherein contraindicirt, denn dann wird alle Mal ein Moment kommen, wo die Compression beider Lungen den Patienten in so grosse Lebensgefahr versetzt, dass es ein Ausnahmefall der seltensten Art sein dürfte, wenn der Patient mit dem Leben davon kommt. Herr König glaubt beide Pleurahöhlen eröffnet zu haben. Ich finde das nach den Mittheilungen von ihm nicht erwiesen. Es ist nicht durch physicalische Untersuchungen nachher festgestellt worden. es ist nur wegen des Geräusches dem Operateur wahrscheinlich erschienen, dass er auch auf der andern Seite den Brustraum eröffnet hat. Dazu kommt ja die Möglichkeit, dass es sich in diesem Falle um alte Flächenadhäsionen der Pleurahöhle handelte, welche die grosse Gefahr, in die sonst die Operation den Patienten versetzt hätte, glücklich vorüber führten. Mit dem Vorredner bin ich der Ansicht, dass dann erst wir von einer Kritik der Resection des Sternum sprechen können, wenn wir über die Indication hierzu klarer geworden sind, und in Folgedessen müssen wir wohl die Geschichte, den Verlauf u. s. w. der Sternalgeschwülste, worüber wir bis jetzt etwas gleichgültiger hinweggegangen sind, näher kennen zu lernen suchen. Zweifellos ist es ein Verdienst derjenigen Operateure, die sich

an diese Dinge gemacht haben, dass sie uns Anlass gegeben haben, unsere Kenntnisse nach dieser Richtung zu erweitern.

Herr Küster: Ich bin mit dem Herrn Vorredner in jeder Beziehung einverstanden. Ich glaube, dass eine doppelseitige Eröffnung der Pleurahöhle, wenn dabei eine vollständige Entwicklung des Pneumothorax auf beiden Seiten hervorgerufen wird, selbstverständlich zu verwerfen ist, da unmittelbar der Tod erfolgen muss. Aber ich halte es doch für denkbar, dass es nicht zur Entwicklung des Pneumothorax zu kommen braucht, selbst wenn beide Pleuren angeschnitten sind, vorausgesetzt, dass mit den Vorsichtsmassregeln gearbeitet wird, wie es Herr König gethan hat, welcher in der Weise vorgehen liess, dass während er in der Nähe der gefährlichen, umschriebenen Stelle der einen und der andern Pleura präparirte, ein Assistent mit einem Gazebausch bewaffnet, seinen Fingern folgte und in dem Augenblick, wo ein zischendes Geräusch erfolgte, sofort den Gazebausch aufdrückte. Wenn eine so geringfügige Menge von Luft eingeht — und es ist in der That nicht möglich, dass eine grössere Menge von Luft dabei eintritt — so kann es nicht zur Entwicklung des Pneumothorax kommen, eine vollständige Compression der Lungen kann nicht stattfinden, und ich glaube, dass es unter diesen Umständen wohl denkbar ist, dass der Kranke die Operation übersteht. Ich bin auch nicht vollständig durch die Ausführungen von König überzeugt, dass die Pleura auf beiden Seiten eröffnet worden ist; indess er glaubt es annehmen zu können und derjenige, welcher bei der Operation zugegen gewesen ist, hat darüber jedenfalls ein sichereres Urtheil, als wir es hier fällen können.

Sitzung vom 24. Januar 1883.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Der Aufforderung des Herrn Henoch folgend begrüsst die Versammlung den von seiner Krankheit genesenen Präsidenten Herrn Virchow durch Erheben von den Plätzen.

Herr Virchow: M. H.! Ich habe während meiner Krankheit so viele herzliche, zum Theil überraschende Beweise der Freundschaft und Theilnahme empfangen, dass in dieser Beziehung diese Krankheit in der That für mich eine annehmliche Sache gewesen ist. Wenn Sie an einem gleichsam feierlichen Schluss dieser Angelegenheit nun auch diesen freundlichen Bestrebungen Ihre gewichtige Unterstützung leihen, so danke ich Ihnen von Herzen.

Als Gäste sind anwesend die Herren Dr. Fröhlich (Dresden), Dr. Puchmayr (München), Dr. Gräbener (Petersburg), Dr. Aitken (Edinburg), Dr. Marorro (Firenze).

I. Herr Virchow: Ueber katarrhalische Geschwüre. (Cfr. Theil II.)

In der an diesen Vortrag geknüpften Discussion bemerkt

Herr Lewin. Zur Begründung der von mir gebrauchten Bezeichnung „catarrhalisches Geschwür“ möchte ich Folgendes anführen:

Auch ich verstehe als Schüler des Herrn Virchow unter Catarrh den Zustand der Schleimhaut, in welchem sich auf ihr unter entzündlichen Erscheinungen eine vermehrte flüssige Schleimabsonderung entwickelt, — nur dass ich diese Secretion mehr als eine Hypersecretion der hier präexistirenden Schleimdrüsen ansehe.

Im Verlaufe eines solchen, meist durch Erkältung erzeugten chronischen Catarrhs sieht man eine Reihe sich stetig folgender Erscheinungen, als deren schliesslicher Ausgang eine wenn auch oberflächliche Ulceration nicht selten aufzutreten pflegt.

Als Prototyp eines solchen Catarrhs wähle ich die Schleimhaut der hinteren Pharynxwand. An den hier neben den conglomerirten, geschlossenen Follikeln vorhandenen acinösen Drüsen spielt sich der chronische Catarrh ganz ähnlich ab, wie man dies noch deutlicher an den Talgdrüsen der Haut beobachten kann, deren Affection ich des Vergleichs wegen mit anführe. Wie sich nun hier in Folge eines Reizes eine Hypersecretion des Hauttalges, eine Seborrhoe, so bildet sich auch auf der Mukosa des Pharynx eine Hypersecretion der Schleimdrüsen aus. Diesem Anfangsstadium folgt gewöhnlich das der Inspissirung des bis dahin flüssigen Secrets, welches nach einiger Zeit die Ausführungsgänge der Drüsen verstopft. Auf der Haut entwickelt sich ein Commedo, auf der Schleimhaut des Pharynx erblickt man die meist von injicirten Venen umgebenen, durch einen weissgrauen oder gelblichen Pfropf verstopften Schleimdrüsen. Die ganze Schleimhaut, ihrer gewöhnlichen Feuchtigkeit mehr oder weniger beraubt erscheint dann trocken, oft glänzend und von dem spärlich noch restirenden Schleim überzogen, wie lackirt. Die von mir schon früher als Pharyngitis sicca bezeichnete Affection stellt also in der That eine Art von trockenem Catarrh dar.

Im weiteren Verlauf bildet sich sowohl im Follikel der Schleim- als Talgdrüse ein entzündliches Exsudat aus, welches schliesslich eitrig zerfällt. Der Commedo verwandelt sich in einen Acneknoten, welcher sich mit einer Pustel bedeckend eitrig zerfällt, aus dem geschwollenen Schleimfollikel bildet sich ebenso ein folliculäres Geschwür. Beide Processe enden oft erst nach Exulceration des Follikels, welche mit Hinterlassung einer dellenartigen Narbe heilt.

Aehnliche Vorgänge spielen sich auf allen mit Schleimdrüsen versehenen Schleimhäuten ab. Ich verweise auf das durch catarrhalische Entzündung der Meibom'schen Drüsen erzeugte Hordeolumgeschwür an den Augenlidern.

Auch im Larynx, und zwar an verschiedenen Stellen, sind solche Ulcerationen beobachtet worden, die um so mehr als rein catarrhalisch aufge-

fasst werden mussten, als jedes Zeichen einer Dyskrasie durchaus mangelte. Der Petiolus Epiglottitis, die Membrana interarytaenoidea, die Stimmbänder sind die Prädilectionsstellen solcher Geschwüre, welche nicht zuerst von Niemeyer, sondern vor ihm schon von Rokitanski, Engel und Rheiner als catarrhalisch bezeichnet worden sind. Die Unterlage der sich hier etablirenden Ulcerationen, welche ich schon früher beschrieben habe, bilden die im mächtigen lockeren Bindegewebe sich einsenkenden Schleimdrüsen. An den Stimmbändern ist es dagegen der schmale, mit Pflasterepithel überzogene Schleimhautsaum, welcher sich von den Arytänoidknorpeln zur Chorda vocalis hinzieht, während die vom Flimmerepithel bedeckte Mucosa intact bleibt.

In gleicher Weise grenzt sich der catarrhalische, ulceröse Process im weiblichen Genitalapparat derartig an der Portio vaginalis ab, dass nur die mit Pflasterepithel versehenen Stellen um das Orificium externum der Portio catarrhalische Geschwüre aufweisen, wie ich dies so oft auf meiner syphilitischen Abtheilung der Charité zu beobachten Gelegenheit habe.

Herr Virchow: (Die Ausführungen des Herrn Virchow sind im Anschluss an seinen Vortrag in No. 9 dieser Wochenschr. erschienen.)

II. Herr Wernich: Die sanitätspolizeiliche Ueberwachung des Abdominaltyphus. (Cfr. Theil II.)

Sitzung vom 31. Januar 1883.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Zu Ehren des verstorbenen Mitgliedes Herrn Prof. Albrecht erhebt sich auf Aufforderung des Vorsitzenden die Gesellschaft.

Die Protocolle der Sitzung vom 13. December und vom 24. Januar werden verlesen und genehmigt.

Als Gast ist anwesend und wird begrüsst Herr San.-Rath Dr. Lehmann aus Oeynhausen.

Tagesordnung.

1. Herr Westphal: Demonstration zweier Fälle von Thomsen'scher Krankheit. (Cfr. Theil II.)

Discussion.

Herr Jacusiel. Ich kenne einen von den 6 Fällen, von denen Herr Westphal gesprochen hat. Herr W. hat nur andeutungsweise die Anschauung geäussert, dass es sich um eine angeborene Veränderung des Muskeltonus handle. Der Muskeltonus würde aber nervöse Vorgänge zur Voraussetzung haben, denn es ist mir nicht recht erfindlich, wie sonst Muskeltonus zu Stande kommen sollte. Der Patient, den ich beobachtete und von dem ich auch ein Stück Muskel excidirt und unter Leitung des Herrn Grawitz untersucht habe, hatte ganz normale Muskeln — die

Endplatten sind allerdings nicht untersucht worden — dagegen waren die Muskeln vielleicht noch athletischer als hier. Ich habe den Patienten längere Zeit beobachtet, kenne ihn von Kindheit an, kenne auch seine Familie, und mir macht die Sache im Allgemeinen den Eindruck, dass es sich hier wohl um ein embryonales Missverhältniss zwischen der Anlage der nervösen und muskulösen Organe handelt, derart, dass die Muskeln in unverhältnissmässig grossen Mengen von der Geburt an auftreten. Die Veränderung der Muskeln, also die Locomotion oder die Zurruhestellung erfolgt doch auf nervösen Anreiz. Während nun dem Menschen nur ein normaler nervöser Anreiz zu Gebote steht, um die Muskelcontraction zu Stande zu bringen, genügt derselbe in diesem Falle nicht, um diese colossalen Muskelmassen zusammenzuziehen. Der erste Anreiz ist wie bei jedem Menschen, der eine Bewegung vornehmen will, ein ganz bestimmt unwillkürlicher und bei ihm so bemessen wie bei jedem Anderen, sobald aber der grössere Widerstand bemerkt wird, verstärkt sich der Reiz, die Muskeln werden contrahirt und machen jede gewünschte Bewegung, sodass die Leute fähig sind, ihren Functionen bis zu einem gewissen Grad nachzukommen. Wenn man diese Hypothese weiter verfolgt, würde man auch erklären können, wie der Zustand weiter fortschreitet, nämlich derart, dass die Muskeln, die zwar eine gewisse Thätigkeit zu erfüllen im Stande sind und erfüllen, doch nicht genügend beschäftigt sind, so dass sie mit der Zeit träge werden. In der That ist der Patient, den ich kenne, im Allgemeinen als träge, passive Natur zu bezeichnen und ich glaube, dass dies in diesem Missverhältniss begründet ist. Die Muskeln sind nicht genügend inactiv um zu atrophiren, wohl aber genügend inactiv, um schwer auf Reize zu reagiren. Wenn man diese Hypothese gelten lassen will, so erscheint es auch nicht auffällig, dass beim Schlage mit dem Percussionshammer eine tetanische Anschwellung entsteht und langsam abschwillt, denn der Reiz des Schlages oder des Inductionsstroms ist meiner Meinung nach sehr viel stärker als derjenige, den wir selbst anwenden, um einen gewöhnlichen Muskel zur Bewegung zu bringen. Ich glaube, dass sich auf diese Weise die Sache erklären lässt, und dass wir für den Namen Thomsen'sche Krankheit, da das einzig sichtbare und einzig directe Symptom die athletische Ausdehnung der Muskeln ist den Ausdruck „embryonale Muskelüberfülle“ setzen könnten. Es handelt sich meines Erachtens mehr um einen Bildungsfehler, als um eine Krankheit. Der Bruder des Patienten, den ich kenne, der nahezu dieselbe Muskelfülle hat wie der Patient, leidet garnicht, ist vollständig im Stande allen Berufspflichten nachzugehen und gleichwohl ist der Unterschied nur ein verhältnissmässig geringer, so dass wohl der Patient in der Familie der Dicke heisst ohne sich aber, wenn er besonders betrachtet wird, sehr von dem Anderen durch die Stärke seiner Muskeln auszuzeichnen.

2. Herr Grawitz. Ueber Entstehung des Icterus bei offenen Gallenwegen. (Wird anderweitig veröffentlicht.)

Herr Senator. Ich möchte mit Rücksicht auf den zuletzt von Herrn

Grawitz erwähnten Punkt, die Umwandelung des Hämoglobins in Gallenfarbstoff, erwähnen, dass der von ihm gemachte Einwand, dass bei den Einspritzungen von Hämoglobin die Leber nicht ausgeschlossen worden sei, allerdings berechtigt ist und in Versuchen von Stadelmann neuerdings auch berücksichtigt ist. Dieser giebt nämlich an, dass die von Tarchanoff nachgewiesene Vermehrung der Gallenabsonderung nach Einspritzung von Hämoglobin ins Blut viel später und langsamer erfolgt, als nach Einspritzung von Bilirubin. Auch findet St., dass nach ersterer Einspritzung die Galle verhältnissmässig wasserärmer und daher dickflüssiger werde und er ist deshalb geneigt, auch diesen Icterus nur als einen mechanischen, durch erschwerten Abfluss der Galle bedingten anzusehen, sowie er auch annimmt, dass die Umwandelung des Hämoglobins in Gallenfarbstoff nicht im Blute, sondern in der Leber erfolgt. Damit wäre also selbst dieser hämatogene Icterus in die Leber verlegt und eigentlich hepatogen.

Was die pathologische Seite betrifft, so scheint es mir sehr berechtigt, dass die Kliniker immer zurückhaltender in der Annahme eines hämatogenen Icterus geworden sind, weil in dem Maasse, als man mehr auf die Gallengefässe und namentlich auf das Verhalten der kleinen Gallengefässe geachtet hat, eine Reihe von Icterusfällen, die man früher als hämatogen anzusehen geneigt war, sich als durch behinderte Ausleerung der Galle, also als hepatogen, hat erklären lassen. Dazu kommt, dass bei dem experimentell durch Einspritzung von Hämoglobin oder Blutkörperchen lösenden Mitteln in das Blut, also bei dem experimentellen „hämatogenen Icterus“ immer auch Blutfarbstoff (Hämoglobin oder Methämoglobin) in den Urin übergeht, aber in klinischen Fällen nur sehr selten vorkommt, ausgenommen etwa bei schweren Vergiftungen, wie insbesondere den neulich häufiger beobachteten Vergiftungen mit Kali chloricum. Daher würde man sich allenfalls in diesen Fällen, aber auch nur in diesen, die eine Uebereinstimmung mit dem Experiment zeigen, entschliessen können, einen sog. hämatogenen Icterus anzunehmen. — Schliesslich möchte ich darauf hinweisen, dass die sogenannte biliöse Pneumonie besonders im heissen Sommer und in heissen Klimaten vorkommen soll also unter Umständen, die ja zu Magen- und Darmcatarrhen sehr disponiren, indessen mag ja auch die Herabsetzung der Herzthätigkeit in dem Sinne, wie Herr Grawitz eben auseinandergesetzt hat, bei der Entstehung des Icterus mitwirken.

Herr Steinauer. Bei Vergiftung mit Kali chloricum ist auch das Desiderat, welches Herr Grawitz betont, nämlich die Herabsetzung der Herzthätigkeit in Folge der Kaliwirkung sicher vorhanden und soweit ich mich erinnere ist auch in den Krankengeschichten solcher Vergiftungsfälle die Herabsetzung der Herzthätigkeit hervorgehoben.

Herr Ewald. Ich möchte im Anschluss an die Auseinandersetzungen des Herrn Senator über die Gründe, weshalb sich die Kliniker ablehnend gegen den hämatogenen Icterus verhalten noch hinzufügen, dass die Annahme eines hepatogenen Icterus wesentlich auch auf dem Nachweis von

Gallensäuren im Harn beruht. Nun hat man aber je weiter man in den Verfahren gekommen ist, die Gallensäuren nachzuweisen, in einer desto grösseren Zahl von solchen Fällen, in denen man früher hämatogenen Icterus angenommen hat, Gallensäuren gefunden und dadurch das Vorhandensein eines hepatogenen Icterus bewiesen. Man ist also in der Annahme des hämatogenen Icterus auch aus diesem Grunde sehr vorsichtig und sparsam geworden.

Herr Henoch M. H! Zur Bemerkung des Herrn Grawitz über den Icterus neonatorum erlaube ich mir ein Paar Worte, die mehr historisches Interesse haben. Soviel ich mich erinnere, ist Gallenpigment im Harn icterischer Neugeborener bereits nachgewiesen worden von Porak in seiner Arbeit über den Icterus neonatorum, bekanntlich die erste Arbeit welche sich darauf bezog, durch spätere Unterbindung der Nabelschnur den Icterus neonatorum zu erklären. Soweit ich mich erinnere, war er allerdings nur in 2 Fällen im Stande, im Urin dieser Kinder Gallenpigment nachzuweisen. In anderen fand er sie nicht. Besonders aber hat Cruse in Petersburg Gallenpigment stets im Harn bei Icterus neonatorum nachgewiesen und diesen Icterus für hepatogen erklärt. Die Theorie, die Cruse sich darüber aufstellt, würde sich wohl nicht nach allen Richtungen hin unterschreiben lassen. Es würde aber zu weit führen, auf sie hier einzugehen.

Herr Virchow: Ich darf vielleicht eine kleine methodologische Bemerkung einschalten. Die Untersuchung der Gallengänge, wie sie auch durch unser Regulativ für Gerichtsärzte vorgeschrieben ist, basirt auf der Methode, welche wir im pathologischen Institut ausgebildet haben, wird aber vielfach missverstanden. Dieses Missverständniss rührt davon her, dass immer der „Schleimpfropf" an der Einmündungsstelle des Duct. choledochus die Hauptrolle spielt. Nun sondert dieser Theil des Gallenganges, den ich die Portio intestinalis genannt habe, überhaupt gar nicht eigentlichen Schleim ab, sondern es wird nur eine epitheliale Masse, deren Zellen gelegentlich zerfallen und einen schleimähnlichen Zustand annehmen, abgestossen. Einen eigentlichen Schleimpfropf habe ich darin noch nie gesehen. Die Vorschrift, dass zunächst durch einen Druck auf den letzten Abschnitt des Gallenganges der Inhalt, namentlich die Qualität des Inhalts constatirt werden soll, basirt nicht auf dem Bedürfniss, den Schleimpfropf zu finden, sondern hat den Zweck, zu sehen, ob das, was herauskommt, gefärbt ist oder nicht. Im letzteren Fall kann man schliessen, dass in der letzten Zeit überhaupt keine Galle durch diesen Theil geflossen ist. Hiergegen wird sich wohl nichts sagen lassen. Ist aber der Inhalt gefärbt, so kann es nicht anders sein, als dass auch noch in der letzten Zeit an dieser Stelle Galle passirt ist. Dagegen ist meiner Meinung nach diese Untersuchung ganz werthlos in Bezug auf die Frage der mechanischen Verstopfung. Ich habe auch in meiner Arbeit, in der ich, wie ich glaube, zuerst versucht habe, die Ausdehnung des hepatogenen Icterus gegenüber dem hämatogenen zu sichern, keineswegs beab-

sichtigt, auf das erwähnte Absonderungsproduct hin den Nachweis einer Verstopfung zu begründen, sondern ich bin ausgegangen von den analogen Erfahrungen an anderen engen Kanälen, welche mit Schleimhaut ausgekleidet sind, namentlich an allen denen, die nach aussen münden, z. B. an der Nase bei gewöhnlichem Schnupfen, an der Urethra, an dem Ausführungsgang der Parotis. In allen diesen Fällen ist das Hauptmotiv der Verstopfung nicht so sehr ein Pfropf von Schleim oder von Epithel, sondern die starke Schwellung der Schleimhaut. Der Pfropf ist ein Adjuvans, welches die Sache verstärkt, aber der Propf an sich ist ja mobil. Wenn dahinter ein tüchtiger Druck applicirt wird, lässt er sich ohne Schwierigkeit forttreiben. Wenn also der Stauungsdruck z. B. im Ductus choledochus wächst, so wird derselbe wohl ausreichen, einen solchen Pfropf, der nicht grösser als ein Hanfkorn ist, fortzubewegen. Die Schwellung aber habe ich immer für etwas Erhebliches gehalten; und zwar zunächst ausgehend von den Erfahrungen, die Jeder an seiner Nase machen kann, wo die hinteren Theile, die an sich enge sind, sehr leicht durch die Verschwellung der Schleimhaut verstopft werden. Ich erinnere ferner an die Angina, wo der weite Kanal des Schlundes durch die Schwellungszustände der Umgebung nicht selten auf das Aeusserste verengert wird.

Nun handelt es sich, glaube ich, wesentlich um die Frage: kann man annehmen, dass bei Icterus Schwellungszustände der Schleimhaut, der Portio intestinalis, des Ductus choledochus, welche zur Verstopfung führen, in gewissen Fällen vorhanden sind und verstärkt werden durch die Anwesenheit von Secretstoffen, die liegen bleiben? Das kann man nur constatiren, indem man irgendwie einen Druck ausübt und ermittelt, wieviel Gewalt dazu gehört, um den Inhalt durchzubringen. Daher basirt auch die Vorschrift des Regulativs nicht blos darauf, dass man den Pfropf constatirt, sondern ganz wesentlich darauf, dass man durch Druck auf die Gallenblase prüft, wie leicht oder schwer es ist, die Galle durchzudrücken.

Ich bin allerdings von einfacheren Gesichtspunkten ausgegangen, als manche andere Autoren, und besonders davon, dass man bis jetzt eigentlichen Icterus noch niemals experimentell anders hat herstellen können, als dadurch, dass man auf irgend eine Weise die Ausführungsgänge hindert, Galle durchzulassen und zu befördern. So lange keine andere Methode existirt, wird man zunächst auch versuchen müssen, alle Fälle unter dieses Princip zu bringen. So komme ich auf den katarrhalischen Icterus, der nicht so sehr durch den „Schleimpfropf", als durch die Schwellung bestimmt wird, und ich sehe also nach, ob im Magen oder im Duodenum sich Merkmale von Reizung vorfinden. Ich würde also z. B. immer geneigt sein, die Pneumonia biliosa als Pneumonie aufzufassen, welche mit Gastro-Duodenalkatarrh complicirt ist und wobei der Gastro-Duodenalkatarrh die Gelbsucht hervorbringt.

Nun muss ich aber erklären, dass diese Schwellungszustände, welche während des Lebens oft sehr erheblich sind, mit dem Tode einen grossen

Theil ihrer Intensität einbüssen. So wenig, wie wir an Leichen nachweisen können, wie stark ein Katarrh der Nasen- oder der Urethralschleimhaut während des Lebens war, so wenig ist dies an der Leiche in Bezug auf die Schleimhaut des Duodenums und der Portio intestinalis des Gallenganges mit Sicherheit zu constatiren. Denn nach dem Tode, wo die Gefässe ihr Blut entleeren, wo alles das, was durch die Füllung der Gefässe zur Schwellung des Gewebes beigetragen wird, verschwindet, wo vielleicht ein Theil der Gewebsflüssigkeit durch Diffusion, durch Austrocknen und sonstige Umstände beseitigt wird, können wir auch an solchen Theilen, von denen wir bestimmt wissen, dass etwas da war, an der Leiche sehr geringe Erscheinungen finden. Ich erinnere nur an die Conjunctivalaffection, wo zuweilen die dickste Anschwellung während des Lebens besteht, wo z. B. die Cornea am Rande ganz bedeckt ist von geschwollener Schleimhaut, wo ein vollkommen chemotischer Zustand vorhanden war und wo wir zuweilen nach dem Tode so wenig bemerken, dass, wenn man nicht durch klinische Beobachtungen aufmerksam gemacht wäre, man kaum daran denken würde, dass etwas verändert sei. Dieser Umstand, glaube ich, wird es immer verhindern, dass man auf anatomischem Wege mit voller Sicherheit wird feststellen können, ob ein bestimmtes Schwellungsverhältniss bestanden hat oder nicht.

Aber wenn die Thatsache vorliegt, dass wir gerade Icterus auf diese Weise am leichtesten erzeugen können und wir eine Reihe von Zuständen kennen, bei denen der Magen und das Duodenum sehr gewöhnlich afficirt werden, so sollten wir doch zunächst immer dabei bleiben, die Untersuchung in der angegebenen Weise zu veranstalten. So finde ich regelmässig bei Patienten mit putriden Infectionen sehr schwere hyperämische Schwellungen der Magen- und Intestinalschleimhaut; schon 1848 habe ich nachgewiesen, dass man durch Injection fauliger Masse in das Blut eine Art von Cholera herbeiführen kann, die in der allerheftigsten Weise auftritt. Daher ist für mich auch der septische Icterus nichts anderes — ich habe wenigstens diese Vermuthuug — als eine Form des Verstopfungs-Icterus.

Herr Grawitz: Ich möchte nur mit Rücksicht auf die letzteren Bemerkungen des Herrn Virchow auf einen anderen Umstand aufmerksam machen, der vielleicht geeignet ist, als anatomisches Moment angeführt zu werden, auf Grund dessen man diese Frage entscheiden kann. Es mündet bekanntlich ganz dicht bei den Papillen des Gallenganges, also der Pars intestinalis des Gallenganges auch der Ductus Wirsungianus, und es ist durch physiologische Versuche festgestellt, dass, wenn man diesen Ductus unterbindet, in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit interstitielle Wucherung im Pancreas eintritt, die recht erheblich ist. Wenn man nun annimmt, dass eine Schwellung im Duodenum besteht, die stark genug ist, den Gallengang zu verschliessen, so wird diese wohl auch den Ductus pancreaticus zusammendrücken müssen, und man müsste eigentlich

ebenso oft, wie man katarrhalischen Icterus findet, eine Stauung im Pancreas finden oder eine frische interstitielle Pancreatitis.

Herr Virchow: Es handelt sich nicht blos um eine Schwellung im Duodenum, sondern um eine Schwellung in der Portio intestinalis. Dass daneben noch ein Drüsengang ist, der nicht afficirt ist, kann doch nicht Wunder nehmen. Wenn Jemand z. B. eine Parotitis bekommt, bekommt er auch nicht eine Affection aller Speicheldrüsen, sondern gewöhnlich wird nur eine afficirt.

Sitzung vom 7. Februar 1883.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Als Geschenk für die Bibliothek ist seitens des Verfassers eingegangen: B. Baginsky: Ueber die Functionen des Kleinhirns. Ferner von Herrn Julius Meyer die beim Reichstage eingereichten Petitionen und Brochüren gegen den Impfzwang.

I. Herr Virchow: Demonstration von Präparaten.

M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen ein Paar Präparate vorzulegen, welche sich zum Theil an die Erörterungen über die Katarrhe anschliessen. Das erste ist ein ziemlich seltenes Object von Pachydermie des Larynx, welche uns am häufigsten bei alten Säufern begegnet. Ich kann allerdings nicht das Detail ihrer Entstehungsgeschichte vortragen, da wir Anatomen in der Regel nur den Schluss sehen, indess ich habe mir immer vorgestellt, dass die mancherlei Töne, welche Gewohnheitstrinker im Zustande einer gewissen Erheiterung in oft sehr grosser Stärke hervorzubringen pflegen, einigermassen die Localisation des Uebels an diesen Stellen begünstigen.

Es handelt sich bei dieser Affection um eine derjenigen Stellen im Kehlkopf, welche ich neulich als besonders dem erosiven Zustande ausgesetzt hervorhob, diejenige, wo Plattenepithel von der hinteren Wand her auf die Stimmbänder übergeht und wo durch die Hervorragung des Processus vocalis der Cartitago arytaenoidea bei dem Zusammenschlagen der hinteren Theile der Stimmbänder die Gelegenheit für oberflächliche Reibungen und Stösse mancherlei Art sehr nahe liegt. Diese Stelle trägt nicht nur Plattenepithel, sondern nicht selten auch Papillen, und so sieht man in der Pachydermie in verschiedener Ausdehnung sich von da aus eine eigenthümliche Anschwellung ausbreiten, welche sich anfangs ganz genau auf ; hintere Portion der Stimmbänder beschränkt, allmälig aber bei längerem stehen sich auch nach den Seiten ausdehnt, einerseits nach unten ein nig in den eigentlichen Larynx hin, andererseits nach oben hin gegen Morgagni'schen Taschen, hier namentlich auch nicht selten mit Un-

ebenheiten der Oberfläche bis zu wirklichen polypösen Bildungen sich verbindend. In den Fällen, wo diese Affection beschränkt bleibt, bilden sich allmälig in der Gegend des hervorragenden Punktes Verdickungen, die sich von den sonst vorkommenden hauptsächlich dadurch auszeichnen, dass sie in der Mitte eine Art von schüsselförmiger Vertiefung darbieten, so dass sich also 2 etwas ausgehöhlte, mit dicken wallartigen Rändern versehene Flächen gegeneinander stehen. In Fällen, wo sich das Uebel weiter verbreitet, entwickelt sich eine starke Anschwellung der ganzen Region, meist mit papillären Erhebungen; zugleich belegt sich die Oberfläche immer stärker mit weisslichen Häuten von wucherndem Epithel, also eine Art von Hühneraugenbildung, ganz analog derjenigen, die am Fuss durch die Reibung des Schuhwerks entsteht.

Das werden Sie hier in sehr auffälligem Masse sehen. Auf einer Schleimhaut, die in ihrer ganzen Ausdehnung in hohem Masse geröthet ist, mehr durch Stauungsröthung als durch irritative, tritt der Gegensatz dieser grau-weisslichen, mit zusammenhängenden membranösen Blättern überdeckten Theile besonders scharf hervor. Bei genauer Untersuchung hat sich herausgestellt, dass es in der That wesentlich nur gewöhnliches grosszelliges Plattenepithel ist, was an diesen Stellen angehäuft ist; dazwischen liegen hier und da vereinzelte Leptothrixfäden. An einigen Stellen ist gelegentlich etwas Fett dazwischen, das wahrscheinlich von verschluckten Nahrungsstoffen herrührt. Die eigentliche Masse der Blätter besteht also in einer Verdickung der fast epidermoidalen Schichten des Epithels.

Man kann das auch chronischen Catarrh nennen. Je freigiebiger man mit diesem Ausdruck wird, desto grösser wird das Gebiet. Indess ist es gewiss sehr characteristisch, dass gerade die Pachydermie ohne eigentliche Absonderung besteht. Es ist kein Schleim da, der abgesondert wird, keine Eiterkörperchen oder etwas Sonstiges, sondern der Process verläuft während des Lebensganges wesentlich als ein hyperplastischer, dessen Producte an der Oberfläche sitzen bleiben.

Dann habe ich noch einige erkrankte Mägen mitgebracht, die sich zufälligerweise auf unserem Tische zusammenfanden. Darunter befindet sich auch ein perforirendes Geschwür des Duodenums. Dieses Geschwür ist bei uns so selten, dass ich mich nicht besinne, seit längerer Zeit einen frischen Fall zur Beobachtung gehabt zu haben, und die Gesammtzahl aller derjenigen Fälle von perforirten Duodenalgeschwüren, die mir während meiner hiesigen Praxis vorgekommen sind, dürfte nicht viel über ein Dutzend betragen. Der Sitz des Geschwürs ist wie gewöhnlich in dem oberen Abschnitt des Duodenums zwischen dem Pylorus und der Mündung des Gallenganges, und zwar an der rechten Ausbiegung nahe unter dem Pylorus. In diesem Stadium, wo die Perforation vollendet is hat man ja keine Anhaltspunkte mehr für die Entstehungsgeschichte de Uebels. Das Geschwür sieht in der That so aus, als wenn einfach ei Loch durchgestossen wäre, entspricht aber immerhin in dieser Besonder

heit den Verhältnissen, wie wir sie am Magen in so ausgiebigem Masse kennen. Gerade in der letzten Zeit ist wieder von verschiedenen Seiten her die Frage der perforirenden Magengeschwüre, namentlich ätiologisch, zum Gegenstand der Erörterung gemacht worden. Wenn Sie mir gestatten wollen, will ich Ihnen später eine etwas ausführlichere Mittheilung machen, wodurch ich, wie ich hoffe, Ihnen die von mir vertretene Ansicht über die Entstehung dieses Geschwürs etwas sympathischer machen kann, als sie es der Mehrzahl Derjenigen gewesen ist, die gegenwärtig über die Sache schreiben.

In einem zweiten Falle haben wir eine kleine und ganz unscheinbare Veränderung, nämlich ganz frische tuberculöse Geschwüre des Magens.

Dann habe ich um des Gegensatzes willen noch einen Fall der proliferirenden Gastritis im Beginn ihrer Erscheinung mitgebracht, also auch etwas von dem, was man wohl mit dem Namen des chronischen Magenkatarrhes belegt.

II. Herr Karewski: Demonstration eines von Herrn Israel aus dem Kniegelenk entfernten Knorpelstückes.

M. H.! Ich nehme mir die Freiheit, Ihnen einen freien Körper aus dem Kniegelenk vorzulegen, den Herr Dr. J. Israel vor einigen Tagen durch Incision des Gelenkes gewonnen hat. Derselbe zeichnet sich nicht nur durch seine ausserordentliche Grösse aus, sondern auch dadurch, dass er zum einen Theil aus rein hyalinen, zum anderen aus Faserknorpel besteht. Das Vorkommen des hyalinen Knorpels, dem die andere Knorpelmasse offenbar anhängt, erscheint deshalb bemerkenswerth, weil kein Trauma stattgefunden hat, auch dem Pat. nichts von einem Ereigniss, das etwa eine Abtrennung des Knorpelstückes von der Gelenkfläche erklären könnte, bekannt ist, so dass man gezwungen ist, die Entstehung des Körpers auf eine Abschnürung nach proliferirender Gelenkentzündung zurückzuführen. Ich habe mir erlaubt, zwei microscopische Präparate aufzustellen, deren eines hyalinen, deren anderes Faserknorpel aus dem Körper zeigt. Beide sind ausserordentlich zellenreich.

Discussion.

Herr Virchow: Meiner Meinung nach kann nicht der mindeste Zweifel darüber sein, dass es sich um einen abgetrennten Theil der Oberfläche handelt. Dass jemals durch blosse Proliferation oberhalb des Gelenkknorpels so grosse Körper wie diese, hervorgewachsen wären, und zwar isolirt, davon weiss ich nichts. Die Fälle, wo man gelegentlich etwas herausschnitt und die dann zur Widerlegung dieser Ansicht benutzt werden, sind alle unvollständig beobachtet. Nun ist der Hyalinknorpel dasjenige, was man erwarten muss und das Auffallende ist nicht, ss Hyalinknorpel da ist, sondern umgekehrt, dass Faserknorpel da ist, s also der Hyalinknorpel sich allmälig in Faserbestandtheile verwandelt . Das hängt aber wohl damit zusammen, dass ringsum starke Wuchegen vorliegen, die darauf hinweisen, dass ein ähnlicher Vorgang statt-

gefunden hat, wie wir ihn bei den chronischen knotigen Arthritiden haben. — Was übrigens das Freiwerden dieser Körper betrifft, so ist der Moment der Trennung so selten wirklich im Gefühl der Kranken constatirt worden, dass, soviel ich wenigstens beurtheilen kann, man aus der klinischen Geschichte der Fälle niemals darauf verfallen würde, sie auf Abtrennung zurückzuführen, wenn sich nicht eben bei der anatomischen Untersuchung die defecten Stellen zeigten und das Zusammenpassen der losgelösten Theile mit dem was fehlt für Jeden, der das sieht, alle Zweifel beseitigen würde.

III. Herr Karewski: Vorstellung eines Falles von trophischen Störungen im Bereich des linken Nervus supraorbitalis. (Cfr. Theil II.)

Discussion.

Herr Virchow: Einer der letzten Vorträge, welche ich vor meiner Erhebung auf diesen Platz in diesem Saale gehalten habe, betraf auch ein Paar Fälle von dieser Affection, die ich hier vorstellte: eine Dame, die noch hier in Berlin lebt und den berühmten Fall, den ursprünglich Romberg beschrieben hat, und der sich mir nach 30jährigem Zwischenraum wieder vorstellte. Ich muss sagen, obwohl ich eine genauere Untersuchung des Falles hier nicht vorgenommen habe, so scheint mir in der That, dass er ganz und gar in das bekannte Gebiet hineinfällt und ich möchte namentlich hervorheben, dass die Frau, welche ich hier vorstellte, auch von einer Schwangerschaft, hauptsächlich die Entwicklung ihres Uebels datirt, das nun allmählig allerdings schon über grössere Bezirke vorgeschritten war, aber doch wie in allen den Fällen immer an der Stirn seinen Ursprung genommen und sich von da weiter verbreitet hatte. In Bezug auf die innere Geschichte sind wir allerdings, glaube ich, noch nicht weiter gekommen, da die Gelegenheit einer eingehenden anatomischen Untersuchung sich nicht dargeboten hat und die blosse äussere Betrachtung uns wahrscheinlich in dieser Beziehung nicht weiter bringen wird.

Herr A. Eulenburg: Im Anschlusse an den auf der Tagesordnung stehenden Fall von trophischen Störungen im Bereich des Trigeminus wollte ich mir erlauben, Ihnen einen Fall von vasomotorischer Störung (Angioneurose) desselben Hirnnerven vorzustellen, die allerdings gegenwärtig nicht mehr ganz so schön und prägnant entwickelt ist, als es vor etwa 2—3 Wochen noch der Fall war. Es handelt sich dabei um einen seit langer Zeit bestehenden Fall von Neuralgie des 3. Trigeminusastes bei einer 30jährigen Patientin. Die Neuralgie, welche primär und vorwiegend linksseitig, in schwächerem Grade aber auch in den genau symmetrischen Partien der rechten Gesichtshälfte ihren Sitz hat, betrifft beiderseits das Ausbreitungsgebiet des N. auriculo-temporalis und des Alveolaris inf., während der Lingualis, wie gewöhnlich ganz frei ist. Wei die Patientin heftigere Schmerzanfälle hatte, welche namentlich das G biet des linken oder rechten Alveolaris inf. ergriffen, zeigte sich fast co stant eine genau im Bereiche dieses Nervenastes liegende dunkle diffu.

Röthung der ganzen neuralgisch befallenen Hautpartie, mit brennendem Gefühl und objectiv nachweisbarer bedeutender Temperatursteigerung, welche sowohl nach vorn in der Mittellinie der Kinngegend, wie auch nach hinten gegen den Angulus mandibulae zu mit einem scharf markirten Rand abschnitt; eine gleiche, ebenso intensive, ganz circumscripte Röthung zeigte sodann auch öfters die Haut des Proc. mastoideus, welche bekanntlich von der mit der N. auriculo-temporalis des Trigeminus communicirenden N. auricularis magnus mit Zweigen versorgt wird und ebenfalls bei dieser Kranken den Sitz neuralgischer Empfindungen bildete. Diese Erscheinung intermittirender, mit neuralgischen Anfällen eingehender Erytheme in den neuralgisch afficirten Theilen ist bekanntlich gerade am Trigeminus (vorzugsweise allerdings am ersten Aste desselben) nichts besonders Seltenes; seltener dagegen ist die hier zu machende Beobachtung, dass es auch ausserhalb der Anfälle durch bestimmte Manipulationen sehr leicht und mit vollster Regelmässigkeit gelingt, das Erythem in dem neuralgisch afficirten Hautgebiete in gleicher Intensität und gleichem Umfange hervorzurufen — wovon Sie sich durch den Augenschein selbst überzeugen können. Es gelingt am leichtesten durch mechanische Reizung in der Form leichter, jedoch oberflächlicher und ohne jeden Druck geführter Streichungen, welche ich ein paar Mal in der Richtung vom Kinn zum Angulus mandibulae längs der einen oder anderen Unterkieferhälfte mit der Volarfläche des Daumens vornehme. Die Röthung erscheint fast auf der Stelle, wird aber, nachdem das Streichen aufgehört hat, immer intensiver und dunkler, und hält mindestens eine Viertel- oder halbe Stunde, oft auch noch viel länger, mit gleicher Intensität an; sie schneidet in dem erwähnten Umfange scharf ab; die erythematöse Haut fühlt sich dabei sehr heiss an und wird im Anfange der Beobachtung selbst öfters der Sitz einer sehr rasch sich erhebenden Bildung weisslicher Quaddeln, was jetzt (nachdem die Neuralgie inzwischen an Heftigkeit sehr verloren hat) nicht mehr der Fall ist. Dieselbe Erscheinung kann ich, wie Sie sehen, auch an der Haut des Proc. mastoideus hervorrufen; dagegen gelingt das Experiment an keiner andern Stelle der Gesichtshaut oder der übrigen Körperoberfläche der Kranken. Es gelingt auf beiden Seiten ziemlich gleich gut. — Was die Erklärung der Erscheinung betrifft, so ist eine solche aus dem Grunde nicht mit voller Sicherheit zu geben, weil uns die Physiologie bekanntlich was die näheren Verhältnisse der Gefässinnervation und namentlich der gefässverengernden zu den angeblich gefässerweiternden (oder nach Anderen vielleicht hemmenden) Nerven betrifft noch sehr im Stich lässt. Ich verzichte daher auch im jetzigen Augenblick darauf, eine solche Erklärung zu geben und sie näher zu begründen, welche doch nur eine hypothetische n könnte, und begnüge mich mit Anführung der gleichfalls wohl zur klärung heranzuziehenden Thatsache, dass ich ganz dasselbe Phänomen l hysterischer (completer) Hemianästhesie auf der empfindungs-en Seite mehrmals in sehr grossem Umfange und in exquisiter Weise

beobachtet habe; ebenso ist es bekanntlich auch der Fall bei der, namentlich im Gefolge schwerer Neurosen, Epilepsie, Morbus Basedowii vorkommenden Tâches cérébrales von Trousseau.

III. Herr Henoch: Klinische Mittheilungen.

M. H.! Ich bitte Sie zunächst um Entschuldigung, wenn die folgenden Mittheilungen, welche ich Ihnen ganz unvorbereitet nur als Ersatz für die ausfallenden Vorträge mache, Ihren Ansprüchen nicht genügen sollten. Der erste Fall, welcher sich dem von unserem verehrten Vorsitzenden demonstrirten Duodenalgeschwür anschliessen lässt, fällt in die Kategorie der Melaena neonatorum, welche, wie Ihnen bekannt ist, in neuester Zeit vorzugsweise von Ulcerationen im Magen oder Duodenum abgeleitet worden ist, besonders seitdem Herr Landau einen solchen Fall veröffentlicht hat, in welchem er das Geschwür auf embolische Weise von einer Thrombose des Ductus Botalli her entstehen liess. In der That scheint es unzweifelhaft, dass eine Geschwürsbildung die Ursache der Melaena sein kann, und ich selbst habe mit Herrn Veit einen solchen Fall beobachtet, welcher von letzterem, soviel ich mich erinnere, bereits in einer anderen Gesellschaft mitgetheilt wurde. Bei der Section dieses Neugebornen fand sich ebenfalls ein Duodenalgeschwür, in ähnlicher Weise, wie Sie es eben hier gesehen haben, nur noch nicht perforirt. Dagegen beweist ein anderer Fall, der mir vorkam, dass ausser den erwähnten Geschwüren noch eine andere Quelle der Melaena vorhanden sein kann, welche bisher, soviel ich weiss, nirgends beschrieben wurde. Bei einem in meine Klinik mit Melaena aufgenommenen Neugebornen, welcher schon am folgenden Tage im Collaps starb, fanden wir nämlich bei der Section im Magen und Darmkanal gar nichts Abnormes, wohl aber im Oesophagus, dessen unteres Ende dicht über der Cardia der Sitz eines ringförmigen, etwa 2 Ctm. langen, tief eindringenden und mit einem grauen diphtherilischen Beschlag bedeckten Geschwürs war. Da über die Antecedentien des Kindes nichts bekannt wurde, ebenso wenig über die Verhältnisse, aus denen es stammte, so bin ich nicht in der Lage, eine Ansicht über die Bildung dieses Geschwürs aufzustellen, und will nur hinzufügen, dass in den Rachenorganen absolut nichts gefunden worden ist, was die Annahme einer wirklichen diphtheritischen Affection des Oesophagus rechtfertigen könnte.

Der zweite Fall dürfte das klinische Interesse mehr in Anspruch nehmen. Vor ungefähr einem Jahre wurde ein Kind in meine Poliklinik gebracht, welches nach Aussage der Mutter etwa seit einer Stunde aphasisch war. Das bis dahin vollkommen gesunde 3jährige Mädchen sollte plötzlich die Sprache verloren haben und war nicht im Stande, ein Wort hervorzubringen, abgesehen von dem Laute „Au“, wenn man es kniff. Als ich eine Stunde später das Kind wiedersah, fand ich die Sprache vol ständig zurückgekehrt, und zwar unmittelbar nachdem das Kind spontan Erbrechen bekommen und einige fast ungekaut verschluckte Kirschen au gebrochen hatte. Diese Thatsache erregte mein lebhaftes Interesse, we

sie mich an jene unter dem Namen „Asthma dyspepticum" von mir beschriebenen Fälle erinnerte, welche ich früher die Ehre hatte, Ihnen hier mitzutheilen, Fälle, in welchen heftige asthmatische Symptome mit Cyanose, mit colossaler Frequenz des sehr kleinen Pulses auch nur durch Indigestion hervorgerufen wurden und mit der Beseitigung derselben schnell verschwanden. In dem heute mitgetheilten Fall von Aphasie haben wir nun wiederum einen Reflex vom Magen aus vor uns, der eben nach einer anderen Sphäre des Centralnervensystems hin ausstrahlte. Jedenfalls müssen solche Fälle sehr selten sein, denn ich konnte in der Literatur, selbst in Stoll's Werken, welche gerade so viele Beispiele gastrischer Curiositäten enthalten, nichts Aehnliches finden.

Bald darauf kamen mir noch zwei Fälle vor, welche wiederum die reflectorische Einwirkung einer Magenreizung auf das Centralorgan deutlich erkennen liessen, wenn auch in etwas complicirterer Weise. Der erste betraf einen gesunden Knaben, welcher am Tage vor seiner Erkrankung sich den Magen enorm überladen hatte. Der Vater selbst gab an, dass er Birnen, Sauerkohl, Apfelkuchen, kurz die heterogensten Dinge gegessen hatte. Bis zum Abend befand er sich gut, legte sich zu Bett, erwachte aber in der Nacht mit heftiger Kolik und bekam sehr reichliche dünnflüssige, stinkende Diarrhoë. Gegen Morgen verfiel er plötzlich in einen vollständigen Sopor. Der hinzugerufene Arzt des Hauses war von dem Zustande so betroffen, dass er trotz der heftigen intestinalen Symptome, welche sich in der Nacht eingestellt hatten, doch den Gedanken an eine Meningitis nicht los werden konnte, und zwar um so weniger, als auch ein sehr lebhaftes Fieber sich entwickelt hatte. In der Mittagsstunde sah ich den Knaben zum ersten Mal und fand ihn noch vollständig soporös; keine Spur von irgend einem Erkennen der Umgebung war bemerkbar. Auch bestand seit dem Morgen ebenfalls Aphasie und nur der Laut „Au" beim Kneifen (wie im ersten Fall) gab Kunde von Perception. Gerade diese Erscheinung gab mir den Muth, den Eltern gegenüber die ganze Sache als eine nicht bedeutende hinzustellen und zur Geduld aufzufordern. Wir verordneten nur Acidum muriaticum und schon im Laufe des Nachmittags stellte sich das Bewusstsein langsam wieder her, Abends auch die Sprache und am nächsten Morgen fand ich den Knaben mit Ausnahme eines Zungenbelegs gesund.

Nach etwa 10 Tagen wurde ein Knabe in meine Klinik gebracht, der ebenfalls im vollständigen Sopor aufgenommen wurde und von dem man nichts weiter wusste, als dass er heftig erbrochen habe und unmittelbar darauf in tiefen Sopor verfallen sei, aber, wie ich ausdrücklich betone, keine Convulsionen gezeigt hatte. So fanden wir ihn auch in der Klinik, bewusst- und sprachlos, gerade wie bei ausgebildeter Meningitis, aber das ehr geringe Fieber und der dicke gelbweisse Zungenbeleg liessen mich ermuthen, dass auch hier wohl ein ähnlicher Vorgang wie im letzterwähnten Falle sich abspielte, und ich hatte mich nicht getäuscht; denn schon am Nachmittag kehrte das Bewusstsein zurück, am nächsten Tage

war der Knabe vollständig bei sich und ohne Fieber. Ich möchte besonders die beiden letzten Fälle deshalb betonen, weil sie gänzlich ohne Convulsionen verliefen. M. H., es ist Ihnen ja hinreichend bekannt, dass bei Kindern eclamptische Anfälle, die, vom Magen ausgehen, recht häufig vorkommen. Nicht blos bei ganz kleinen Kindern, sondern auch bei solchen, die sich schon der 2. Dentitionsperiode nähern, können Ueberladungen des Magens mit unverdaulichen Dingen durch Reflex diese eclamptischen Zustände auslösen. Dies fehlte aber gerade in unseren Fällen; der ganze Einfluss der Magenaffection zeigte sich vielmehr nur in der psychischen Sphäre, in der vollständigen Abolition des Bewusstseins bei geringem Fieber, im ersten Falle aber ausschliesslich in der Aphasie, während das Bewusstsein durchaus intact war. Wir erkennen daraus, dass die Reizung der Magennerven nach verschiedenen Richtungen hin reflectorische Erscheinungen auslösen kann, sowohl nach der sensoriellen, wie der intellectuellen und der motorischen Sphäre hin, ebenso gut aber auch in den Circulationsorganen, denn dahin gehören die Fälle, die ich Ihnen früher unter dem Namen Asthma dyspepticum beschrieb. Zu diesen rechne ich auch einen schon von mir mitgetheilten Fall, welcher die Einwirkung einer Magenreizung auf das Herz sehr deutlich veranschaulicht. Derselbe betraf einen Knaben, welcher leicht fieberte, eine sehr belegte Zunge und dabei einen auffallend langsamen Puls darbot. Dieser letztere machte mich von Anfang an besorgt, denn Sie wissen ja, dass wir gerade auf dieses Symptom gestützt, mag der Puls dabei unregelmässig sein oder nicht, die Diagnose einer beginnenden Basiliarmeningitis zu stellen pflegen. Ich schwankte daher, welche Behandlung ich hier einschlagen sollte, und da der Puls allmälig auf 60, ja 56 herunterging, wurde ich natürlich immer ängstlicher. Trotzdem entschloss ich mich bei dem ausserordentlich dicken Zungenbelag, dem vorhandenen Fötor oris, dem klaren Bewusstsein und der sonstigen Euphorie des Knaben ein Brechmittel zu verordnen. Nach der Wirkung desselben ging der Puls zunächst noch mehr auf 48 Schlägen herunter, doch schon nach wenigen Stunden fing er an sich langsam zu heben und erreichte bald, noch an demselben Abend, seine normale Frequenz. Schon am nächsten Tage befand sich der Knabe vollkommen wohl und blieb es auch. Dieser Fall beweist schlagend, dass das Hemmungsnervensystem des Herzens reflectorisch vom Magen aus irritirt werden kann und dadurch die Verlangsamung des Herzschlages herbeiführt, zugleich aber auch, dass die Verlangsamung des Pulses für den Beginn der Meningitis basilaris nicht völlig characteristisch ist, sondern auch durch gastrische Reizung zu Stande kommen kann. Allerdings konnte ich Unregelmässigkeiten des Pulses in diesem Falle nicht beobachten, und gerade diese, verbunden mit Verlangsamung, habe ich bis jetzt nur in den ersten Stadien der tuberculösen Meningitis gefunden.

Discussion.

Herr Siegmund. Ich wurde vorgestern zu einem Falle von Aphasi

gerufen, der sich dem von Herrn Henoch mitgetheilten vollkommen analog verhielt.

Ein neunjähriges, zartes und leicht erregbares Mädchen erwachte nach einer ruhigen Nacht zu der gewöhnlichen Zeit und ohne sich unwohl zu fühlen. Eine Stunde nach dem Ankleiden klagte sie über Hitze im Kopf und sah abwechselnd erhitzt und bleich aus. Plötzlich hörte jede Aeusserung auf, das Kind vermochte, auch auf Befragen, kein Wort hervorzubringen; es ging dabei unstät umher, als ob es etwas suche. Die Unfähigkeit, zu sprechen, wurde durch den Umstand noch besonders auffällig, dass, als die Geschwister eintraten, um der Mutter zum Geburtstage Glück zu wünschen, sie die Mutter völlig stumm umarmte. — Keinerlei Krampferscheinung wurde wahrgenommen.

Nach etwa 20 bis 25 Minuten trat Erbrechen ein von Speiseresten des vorigen Tages; eine Indigestion war noch besonders veranlasst worden durch schwer verdauliche, in einer Gesellschaft genossene Speisen.

Unmittelbar nach dem Erbrechen fand sich die Sprache in aller Präcision wieder.

Als ich das Kind zwei Stunden nach dem Anfall sah, hatte es ein bleiches Aussehen, der Kopf fühlte sich etwas warm an. Sprache und geistiges Verhalten waren völlig normal, Puls etwas klein nicht wesentlich beschleunigt, regelmässig; beide Pupillen reagirten auf Lichtreiz entschieden und gleichmässig; die Zunge war weisslich belegt.

Von den Vorgängen während der Sprachlosigkeit fehlte die Erinnerung.

Herr Senator. Ich möchte zunächst die Frage an Herrn Henoch richten, ob es sich in dem ersten der von ihm erwähnten Fälle, wo gar kein sonstiges Symptom, namentlich der Cerebralorgane vorlag, eine wirkliche Aphasie, oder vielleicht nur um Aphonie gehandelt habe.

Herr Henoch. Das Kind stiess unarticulirte Töne aus, es fehlte ihm aber das Sprachvermögen. Es handelte sich um Aphasie.

Herr Senator. Sodann möchte ich in Betreff des Asthma dyspepticum bemerken, dass dasselbe auch bei Erwachsenen gar nicht selten ist, wie denn auch seit der ersten Mittheilung des Herrn Henoch verschiedene Veröffentlichungen darüber erfolgt sind. Herr H. hat damals, soviel ich weiss, zur Erklärung an die Experimente von Mayer und Pribram hingewiesen, welche durch Reizung des Magens gewisse Veränderungen im Circulationsapparat hervorriefen, insbesondere auch durch starke Aufblähung des Magens. Diese Erklärung mag für manche Fälle passen, aber keineswegs für alle, denn bei jenen Experimenten trat eine deutliche Pulsverlangsamung und Erhöhung des arteriellen Druckes ein. Davon ist in der Mehrzahl der Fälle von sog. Asthma dyspepticum nichts zu beobachten, insbesondere ist die Pulsfrequenz gewöhnlich erhöht. Auch treten e dyspnoetischen Erscheinungen mehr in den Vordergrund. Es scheint r einfacher eine rein mechanische Ursache anzunehmen, nämlich den uck, welchen der durch Speisereste angefüllte, oder besonders auch rch Gase aufgetriebene Magen und vielleicht auch die aufgetriebenen

Därme auf das Zwerchfell, welches sie in die Höhe drängen, und damit auf das Herz und die Lungen ausüben. Daher sieht man dieses Asthma auch leicht bei fettleibigen Personen, bei denen ohnehin das Zwerchfell schon hochsteht, eintreten. Ausserdem ist vielleicht von Bedeutung, dass in Folge gestörter Verdauung sich abnorme Verdauungsproducte bilden, deren Resorption solche Erscheinungen hervorruft. Hierauf habe ich vor vielen Jahren schon hingewiesen.

Herr P. Guttmann. Ich möchte mir nur eine Bemerkung erlauben über einen Fall von perforirtem Duodenalgeschwür, den ich vor etwa 3/4 Jahren beobachtet habe, weil soeben auch von den klinischen Erscheinungen desselben kurz die Rede gewesen ist. Es handelt sich um ein junges Dienstmädchen, welches, bis dahin vollkommen gesund, zwei Tage lang über einen ganz leichten Schmerz im Abdomen geklagt, der sie aber in ihrer Thätigkeit nicht hinderte, dann aber plötzlich heftige Schmerzen bekam und sehr rasch collabirte. Herr College Stadthagen, der sie in diesem Zustande sah, ordnete ihre Ueberführung in das städtische Krankenhaus Moabit an, sie starb aber, noch bevor sie in den Krankensaal gebracht war — etwa 10 Stunden nach dem Eintritt des heftigen Schmerzes. Bei der Obduction fand sich eine missfarbige Flüssigkeit im Abdomen, die sofort auf eine Perforations-Peritonitis schliessen liess und ich sah auch sogleich die Ursache derselben, ein grosses, rundes perforirtes Duodenalgeschwür auf der vorderen Wand des Duodenum nahe unterhalb des Pylorus; es hatte einen Durchmesser von zwei Erbsengrösse und ganz glatte, scharf abgeschnittene Ränder, als wenn es mit einem Locheisen ausgeschlagen worden wäre. Ich werde mir erlauben, das noch conservirte Präparat in der nächsten Sitzung hier vorzulegen. Es fand sich nirgend eine Veränderung in den übrigen Organen. Weder im Magen noch im Duodenum war Blut, ebensowenig in dem übrigen Darm. In dieser Beziehung also bestand eine Differenz gegenüber manchen anderen Fällen von perforirtem Duodenalgeschwür und den viel häufiger vorkommendem perforirtem Magengeschwür.

Was die Fälle von Aphasie betrifft, so möchte ich einige bemerkenswerthe Beobachtungen von Sprachstörung, obwohl ihre Aetiologie nicht in das Gebiet der im Vortrage erwähnten gastrischen Störungen fällt, ganz kurz erwähnen. Ein Kranker, der nach einem apoplectiformen Insult im Krankenhause Moabit die Sprache vollkommen verlor, so dass er und zwar etwa 6 Monate lang nicht ein einziges Wort hervorbringen konnte, bekam plötzlich in Folge eines Schreckes, der durch einen geringfügigen Umstand von Seiten eines anderen Kranken auf ihn eingewirkt hatte, die Sprache wieder und hat sie — es sind jetzt 2 Jahre seitdem verflossen — behalten, nur dass sie haesitirend ist. Der Kranke befindet sich wieder unter meiner Beobachtung. In einem zweiten Falle verlor ein ganz gesunder junger Mensch, während er auf der Strasse ging, plötzlich vollständig seine Sprache, ohne irgend eine sonstige Störung, speciell im Gebiete der cerebralen Functionen. Nach 8—14 Tagen fand sich die Sprache

allmälig wieder, in voller Integrität. Der dritte Fall betrifft einen Phthisiker, der im Krankenhause plötzlich aphasisch wurde, in dem Sinne, dass er absolut unverständliche Laute und Wortbildungen von sich gab, und die er, als ich ihn aufforderte, den Gedanken, den er aussprechen wollte, niederzuschreiben, in sinnlosen Aneinanderfügungen von Buchstaben und Sylben wiedergab. Nach 24 Stunden war diese Sprachstörung vollkommen verschwunden, er hattte seine normale Sprache wieder. Als ich ihn fragte was er in den 24 Stunden gedacht, welche Vorstellungen er gehabt, ob er sich wohl seiner eigenen Schrift erinnere, die ich ihm zeigte, und der Fragen, die ich an ihn gerichtet, erwiderte er: jawohl, er habe Alles, was ich ihn fragte, verstanden, auch die richtigen Antworten geben wollen, aber er wäre nicht im Stande gewesen, seine Gedanken in die richtigen Worte und Verbindungen zu kleiden.

Herr B. Fränkel. In Gemeinschaft mit Herrn Groethuysen beobachtete ich vor einiger Zeit einen Fall in dem eine Verdauungsstörung zu einer halbseitigen Lähmung Veranlassung gab. Es handelte sich um ein vierjähriges durchaus gesundes und kräftiges Mädchen, welches Abends bei einem Familienfest plötzlich unter Erbrechen vollkommen besinnungslos wurde. Da das Kind auch, wenn auch nach Aussage der Mutter nur eine geringe Quantität Wein getrunken hatte, nahm ich zunächst an, dass es sich um die Wirkung des Alcohols handelte. Als aber die Besinnung wiederzukehren begann, was ungefähr nach einer halben Stunde der Fall war, stellte es sich heraus, dass eine rechtsseitige Lähmung der Motilität und Sensibilität vorhanden war. Der rechte Arm und das rechte Bein lagen durchaus unbewegt und fielen wie todte Theile nieder, wenn man sie erhob, während spontane Bewegungen auf der linken Seite erfolgten. Man konnte sogar die rechte Conjunctiva ohne jede Reflexäusserung berühren. Nach längerer Zeit kehrte die Sensibilität zurück und noch später die Motilität. Des anderen Tags war das Kind wieder vollkommen gesund. Es blieb nichts übrig, als anzunehmen, dass eine Verdauungsstörung auf dem Wege des Reflexes diese beängstigenden Erscheinungen hervorgerufen habe.

Herr Citron. Ich beobachtete einen Fall von Melaena mit einer blutenden Stelle im harten Gaumen. Nach kräftiger Aetzung mit Argentum stand die Blutung und die Gefahr wurde dadurch beseitigt.

Herr W. Salomon. Ich darf mir wohl erlauben, ebenfalls über einen Fall von Ueberladung des Magens zu berichten, den ich vor einigen Jahren während eines Manoeuvres zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelte sich um einen Soldaten, der nach einem starken Marsche 2 Metzen Pflaumen, natürlich mit den Kernen, und darauf 23, nach anderer Version sogar 32 Gläser Buttermilch zu sich genommen hatte. Ich fand ihn in einem höchst bedrohlichen Zustande, vollständig bewusstlos, dabei wechselten klonische und tonische Krämpfe fortwährend ab. Ich konnte leider den Fall nicht bis zu Ende beobachten, da der Patient alsbald in das Laza-

reth transferirt wurde, doch habe ich in Erfahrung gebracht, dass er zwei Tage später wieder vollständig gesund war.

Bezüglich des Duodenalgeschwürs möchte ich erwähnen, dass ein solches gelegentlich diagnostische Schwierigkeiten hervorrufen kann. Bei einem sonst ausgeprägtem Falle von Flecktyphus, den ich im städtischen Barackenlazareth beobachtete, traten starke Darmblutungen auf, doch veranlasste auch der Umstand, dass auch Blutungen per os beobachtet wurden, an der Diagnose des Flecktyphus festzuhalten. Bei der Section fand sich dann auch als Ursache der Blutungen das Duodenalgeschwür, während nichts für Abdominaltyphus sprechendes nachzuweisen war.

Herr Henoch. Es freut mich sehr, dass dieser aus dem Stegreif gehaltene Vortrag Gelegenheit zu so interessanten und zum Theil bestätigenden Bemerkungen gegeben hat. Was dann vielleicht in therapeutischer Beziehung daraus hervorgehen sollte, möchte ich dahin zusammenfassen, dass wir in der energischsten Anwendung der antigastrischen Methode jetzt ausserordentlich scheu geworden zu sein scheinen. In der Zeit, als ich studirte, wurden bei Kindern, die sich den Magen verdorben hatten, massenhaft Brechmittel verschrieben und mit sehr gutem Erfolge. Man wartete nicht erst Tage lang ab, bis sich fieberhafte Zustande ausgebildet hatten, sondern ging der Sache sofort zu Leibe. Ich glaube, dass die Scheu vor Antiphlogosen, die uns jetzt auch seit ungefähr 1 1/2 Decennien gekommen, und gewiss zum Theil mit grossem Recht auch dazu beigetragen hat, uns überhaupt etwas energielos zu machen. Wir haben Angst, Brechmittel zu verordnen, selbst in Fällen, wo es ohne weiteres indicirt ist. Die heute Abend mitgetheilten Fälle müssen uns dringend auffordern da etwas weniger zart in der Therapie zu sein. Ich habe wenigstens die Ueberzeugung, dass man mit einem zur rechten Zeit angewandten ordentlichen Emeticum etwas abschneiden kann, was nachher zu sehr ernsten Gefahren führt.

Sitzung vom 14. Februar 1883.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Mitglieder sind aufgenommen die Herren Pistor, Görges, Th. Benda, J. Behrend, Alexander, Pagel, Hamburg, J. Fränkel, Gesenius.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1) Volbehr, Beitrag zur Kenntniss der Diphtherie und Tracheotomie. 2) Schüller, Ueber die heutigen Aufgaben des chirurgischen Unterrichts. Separatabdruck. 3) P. Börner, Das Medicinalwesen Deutschlands im Jahre 1882.

Als Gäste sind anwesend die Herren Dr. Scherpf (Kissingen) und Pheidippides (Athen).

Herr P. Guttmann theilt mit, dass er das Präparat des in der vorigen Sitzung erwähnten Falles von perforirendem Duodenalgeschwür auf dem Tisch des Hauses niedergelegt habe.

Herr Dr. E. Lichtenstein erhält das Wort zur Ergänzung des Protocolls der vorigen Sitzung.

Im Anschluss an das Protocoll der vorigen Sitzung unserer Gesellschaft möchte ich mir eine kleine Ergänzung erlauben. Zu den dort zusammengetragenen mancherlei Fällen von Aphasie will ich noch, gleichsam zur Abrundung der Gruppe, eine solche von Helminthen veranlasste hinzufügen, die man wohl „Aphasia helminthica nennen könnte. Ich habe einige derartige Fälle in meiner ärztlichen Praxis beobachtet und dieselben, nebst anderen bemerkenswerthen helminthologischen Vorkommnissen eigener und fremder Beobachtung, in meiner ziemlich umfassenden helminthologischen Abhandlung in Betz's „Memorabilien" Jahrgg. 1858 und 1860 publicirt; unter den fremden Beobachtungen namentlich auch einige von hervorragenden wissenschaftlichen Gewährsmännern mitgetheilte Fälle von diesfälliger vorübergehender Sprachlosigkeit. — Ein aus meiner eigenen Beobachtung herrührender Fall, den ich hier besonders im Sinne habe, betraf einen sechsjährigen Knaben, der bereits geläufig gesprochen hatte und plötzlich ohne jeden anderen erkennbaren Grund das Sprechvermögen einbüsste, so dass das Leiden, welches mit Stottern einsetzte, bald in vollkommene Sprachlosigkeit ausartete. Auf ein indicirt erscheinendes gereichtes Anthelminthicum (Santonin) gingen reichlich Helminthen per anum ab (Ascaris lumbricoides), und die Sprache kehrte in ihrer früheren Fehlerlosigkeit zurück. — Das Zustandekommen einer „Aphasia helminthica" ist fast genau ebenso zu erklären, wie die in voriger Sitzung mitgetheilten, vom Magen aus veranlassten Fälle von Aphasie. Was hier das feste, flüssige oder gasige Magencontentum thut, das thut dort der ebenfalls mechanisch geübte Helminthen-Reiz: entweder ebenfalls vom Magen aus, was freilich seltener vorkommt, durch Reizung der Endigungen des Plexus gastricus nervi vagi und weiter centralwärts durch Leitung nach den Nerven der Sprachorgane hin, insonderheit Nervus laryngeus superior und recurrens, oder etwas mehr indirect vom Darme aus, namentlich durch den Plexus coeliacus nervi sympathici, welches Geflecht ja ebenfalls mit dem Vagus eine Verbindung hat. — Es dürfte dies vielleicht ein nicht undankbares Forschungsgebiet abgeben für unsere modernen Experimentatoren. Und dass eine solche Experimentalforschung nicht ganz aussichtslos wäre, dafür spricht eine Beobachtung von Göze. Göze nämlich, dessen werthvolles Buch über Eingeweidewürmer neben den bedeutenden helminthologischen Arbeiten neuerer Zeit von Leuckart, Virchow, Küchenmeister, Siebold u. A. m. doch niemals antiquiren wird und auf den man immer wird zurückgreifen müssen, Göze hat beobachtet, dass ein Hund, der an Bandwurm litt und monatelang keinen Ton von sich gegeben hatte, sofort seine Stimme wieder fand und nach wie vor wieder bellte, als ihm die Taenia abgetrieben war. — Für die-

jenigen Herren Collegen, die etwas mehr Interesse für Helminthologie haben sollten, will ich noch der leichteren Zugänglichkeit wegen bemerken, dass ein längerer Auszug aus meiner betreffenden helminthologischen Abhandlung in der „Allgemeinen medicinischen Central-Zeitung", Jahrg. 1860, enthalten ist.

Herr Virchow wünscht ebenfalls eine Ergänzung des Protocolls zu geben.

Herr Virchow: Sonderbarer Weise besuchte mich am Tage, nachdem unsere Sitzung stattgefunden hatte, Herr Ober-Stabsarzt Karpinski aus Spandau und präsentirte mir einen kürzlich aus dem Knie excidirten Gelenkkörper, der bei einem jungen Soldaten in den zwanziger Jahren ausgeschnitten war und aller Wahrscheinlichkeit nach von einem etwas gewaltsamen Stoss herstammte, den derselbe beim Turnen erfahren hatte, als er von einer ziemlich bedeutenden Höhe herabgesprungen war. Mich interessirt der Fall insofern, als es das erste Mal war, wo ich selbst ein so grosses Stück von unzweifelhaftem Gelenkknorpel frisch abgetrennt zu Gesicht bekam. Das Stück hatte etwa 2—3½ Ctm. im Durchmesser und stellt eine abgelöste Platte dar, so dass entschieden ein grosser Theil des Gelenkendes dadurch entblösst worden sein muss. Ich bin nicht ganz ins Klare darüber gekommen, in welchem Zustande sich dieses Gelenk vor der Abtrennung des Stückes befunden hat, denn dass es nicht ganz in Ordnung gewesen sein kann, ergab sich aus dem einen Umstande, dass an einer Stelle in den Knorpel hinein ein Klumpen von dichter Spongiosa reichte. Ich glaubte anfangs, es sei dieses Stück Spongiosa etwa mit abgesplittert und nachher etwa in den Knorpel hineingedrängt worden, der an der Oberfläche in der That einige Sprünge zeigt; indes bei der Untersuchung ergab sich, dass an dieser Stelle eine fortschreitende Ossification zu constatiren war. Es war nicht die gewöhnliche Begrenzung des Knorpels, sondern der Knochen war offenbar an dieser Stelle in den Knorpel hineingewachsen. Es musste also eine Art von Knochenwarze an der Oberfläche gesessen haben, welche an dieser Stelle in den Gelenkknorpel hineinreichte; ich habe daher die Vermuthung, dass dieses besondere Verhältniss auch der Grund gewesen ist, weshalb sich überhaupt bei dem Sprunge die Gelegenheit geboten hat, dass soviel abgerissen werden konnte. Mir ist der Fall insofern besonders interessant gewesen, als nach blos mechanischen Gründen es etwas schwer ist, sich vorzustellen, wie an einer Seite des Knies eine so grosse Flächenabtrennung erfolgen kann ohne dass auf der anderen Seite eine erhebliche Störung entstanden wäre. Indess nachdem das Stück entfernt worden, befindet sich der Mann ganz wohl und ist schon wieder in vollem Gehen; man muss also schliessen, dass irgend eine grosse Verletzung oder Veränderung auf der gegenüberliegenden Fläche nicht stattgefunden hat.

Tagesordnung.

1) Antrag des Vorstandes in Betreff des Sitzungslocales.

Herr B. Fränkel: Da das bisherige Sitzungslocal zu klein geworder



ist, so ist ein anderes Sitzungslocal nöthig geworden, doch enthält leider kein einziges der ins Auge gefassten Locale Raum für die Bibliothek. Der Vorstand schlägt eine probeweise Sitzung in der Aula des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums vor, obwohl auch dort die Bibliothek nicht unterzubringen ist. Der Antrag wird angenommen.

2) Herr Mendel: Ueber Hirnbefunde bei progressiver Paralyse der Irren. (Wird in extenso veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Lewin glaubt wie der Vorredner, dass Entarteritis nicht nur bei Syphilis, sondern auch bei vielen anderen Processen vorkomme, dass also ein innerer Zusammenhang zwischen Endarteritis und Syphilis nicht bestehe.

Sitzung vom 21. Februar 1883.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren DDr. Berna (Wiesbaden), Delhaes (Teplitz), Grödel (Nauheim).

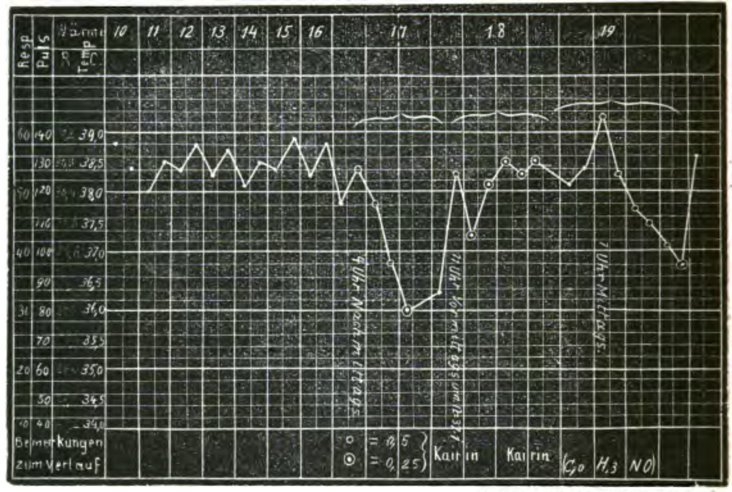
Ausserhalb der Tagesordnung demonstrirt 1. Herr Jaschkowitz Echinococcusblasen der linken Niere.

Ich erlaube mir Ihnen eine Anzahl von Echinococcusblasen vorzulegen, die von einem Kranken herrühren, der seit einer Reihe von Jahren an Echinococcus der linken Niere leidet. Bereits im vergangenen Sommer hat derselbe eine noch grössere Masse von Echinococcen verloren und begleiteten damals, sowie auch dieses Mal in noch höherem Grade den Durchgang durch den Ureter die Erscheinungen einer sehr starken Nierenkolik, während die Passage durch Blase und Urethra eine ganz leichte war.

2. Herr Ewald demonstrirt Temperatur-Curven, welche die temperaturherabsetzende Wirkung des Kairin zeigen.

M. H., vor kurzer Zeit hat uns Herr Professor Filehne in Erlangen mit einem neuen Antipyreticum bekannt gemacht, dem Kairin, chemisch gesprochen, dem Oxy-Chinolin-Methyl-Hydrür, einem Körper, welchen die Chemiker zum Ersatz des Chinins dargestellt haben. Herr Filehne hat eine Reihe von Versuchen damit gemacht, aus welchen hervorging, dass dieses Präparat in Dosen von 1 Gr., 0,5 Gr., auch von 0,25 Gr. als ein entschiedenes Antipyreticum wirkt. Leider ist der Vorrath von Kairin, welcher bis jetzt dargestellt worden ist, ein ausserordentlich geringer, so dass es im Wege des Handels noch nicht zu erhalten ist. Ich hatte aber Gelegenheit, durch directe Zusendung von Herrn Prof. Filehne eine kleine Quantität Kairin zu bekommen und bei dem grossen Interesse, welches wir jedem neuen Antipyreticum entgegenbringen müssen

namentlich, wenn es, wie in diesem Fall, ein Ersatz des Chinins, wenigstens nach der Richtung der Antipyrese zu sein scheint, habe ich diese kleine Quantität zu einem Versuche benutzt, von dem ich Ihnen hier Kenntniss geben möchte.



Eigentlich per nefas ist in meine Siechenanstalt eine Phthisikerin gekommen, welche eine Lungenschwindsucht der linken Spitze hat mit Temperaturen, die zwischen 38 und 39° ziemlich constant schwanken. Sie kam unter der Diagnose eines chronischen Magenleidens, und ich muss diese Person ja natürlich aus meiner Anstalt wieder entfernen. Ich habe ihr Kairin in 2stündigen Dosen von 0,5 Gramm geben lassen und Sie werden aus dieser Curve sehen (Demonstration), wie in der That die Temperatur dadurch von Nachmittags um 4 Uhr, wo sie das Kairin bekam, nach 3 Dosen alle 2 Stunden à 0,5 Gr. bis auf 36,8° heruntergegangen ist und dann Abends 10 Uhr weiter auf 36,0° fiel, also ein sehr entschiedener typischer Abfall der Temperatur eintrat. Am Abend bekam sie nur $^1/_4$ Gr., weil, wie Herr Filehne bekannt gegeben hatte, beim Aussetzen des Mittels die Temperatur sehr schnell unter Frost wieder in die Höhe geht, ein Uebelstand, der etwas abgeschwächt werden kann, wenn man die Dosen verringert und so veranlasst, dass der Frost allmälig eintritt. Am anderen Tag war die Temperatur wieder bis auf 38,4° heraufgegangen. Die Pat. bekam alle 2 Stunden Dosen von 0,25 Grm. und Sie sehen hier (Demonstration), dass diese kleinen Dosen insufficient waren, nachdem eine erstgereichte Gabe von 0,5 Gr. allerdings die Temperatur im Verlauf einer Stunde von 38,4 bis auf 37,1 heruntergedrückt hatte. Am 3. Tage, an welchem wieder 0,5 Gr. administrirt wurden, ging die Temperatur von 39,5 bis auf 36,8° herunter. Damit war mein Vorrath von Kairin erschöpft und ich konnte also keine weiteren Versuche mehr machen. Unterdess war College Guttmann im städtischen Kranken-

haus zu Moabit so freundlich, eine Probe mit einer Dosis von 4 Gr. zu machen, welche ich ihm zur Verfügung stellen konnte, und zwar bei einer biliösen Pneumonie. Es waren in den Tagen vorher Temperaturen beobachtet worden, die constant zwischen 39 und 40° schwankten. Hier wurde die Temperatur ausserordentlich sorgfältig alle 20 Minuten im Rectum gemessen, und Sie sehen aus dieser Curve (Demonstration), wie die Temperatur im Verlanfe einer Stunde jedesmal um 1,0° heruntergedrückt wird. Allerdings steigt sie dann eben so schnell wieder in die Höhe, die Dosen waren eben hier offenbar auch noch nicht genügend um einen constanten und entschiedenen Niedergang der Temperatur zu erzielen, ganz in dem Sinne, wie das auch Herr Filehne seiner Zeit angegeben hat.

Ich glaube, dass es Ihnen interessant sein dürfte diese Curven einmal zu sehen. Es sind in der letzten Zeit soviel neue Mittel und Medicamente empfohlen worden, die nur am Orte ihres Autors von Wirkung waren — ich brauche Sie wohl nur an das Natron benzoicum zu erinnern, an die Convalaria majalis und das Hyoscyamin — dass es wohl von Interesse sein dürfte, wenigstens an diesen einzelnen Beispielen zu zeigen, dass das Kairin nicht bloss in Erlangen, sondern auch in Berlin eine temperaturherabsetzende Wirkung äusserte.

3. Herr E. Küster. Ich darf vielleicht ein Spezimen einer recht grossen Gelenkmaus aus dem Kniegelenk vorlegen, welche auch in Folge eines Traumas entstanden zu sein scheint. Der Mann kam erst einige Jahre, nachdem er das Trauma erlitten hatte, zu mir. Es war über der Patella ein sehr deutlicher Fremdkörper zu fühlen, der frei beweglich war und den ich entfernt habe. Der Fremdkörper scheint mir recht deutlich zu zeigen, dass, wenn auch zunächst vielleicht eine geringfügige Schicht von Knochen mit abgesplittert war, doch eine nachträglichs Ossification des mit abgesprengten Knorpels stattgefunden hat und das ist der Grund gewesen, weshalb ich mir in Rücksicht auf das Präparat, welches Herr Virchow versprochen hatte, erlaubt habe, dies Präparat mitzubringen und Ihnen vorzulegnn.

Herr Virchow. Ich darf wohl noch hinzufügen, dass das Präparat insofern ein besonderes Interesse darbietet, als es auf der Rückseite, wo es wahrscheinlich angesessen hat, eine Ueberhäutungsschicht zeigt, die darauf hindeutet, dass nachträglich daselbst irgend ein organischer Process stattgefunden hat. Es ist eine alte Frage, ob solche Körper, die losgetrennt sind, späterhin noch weiter wachsen, eine Frage, für deren Bejahung schon früher mancherlei Wahrscheinlichkeitsgründe beigebracht sind. Dies Präparat spricht allerdings in hohem Masse dafür, dass sich auf der früher angewachsenen Seite eine neue Schicht entwickelt hat. Wie sie entstanden ist, wird erst durch eine genauere Untersuchung festzustellen sein.

Tagesordnung.

I. Herr M. Wolff. Ueber eine weitverbreitete thierische Mycose. (Ist in Virchow's Archiv, 92. B., 2. H. erschienen.)

Die Discussion über diesen Vortrag wird vertagt.

II. Herr Henoch. Ueber prophylactische Massregeln bei Scharlach und Diphtherie. (Cfr. Theil II, pag. 119.)

In der an diesen Vortrag geknüpften Discussion bemerkt

Herr Wernich. M. H. Um zuerst eine thatsächliche Berichtigung hier vorzubringen, so besteht die Anzeigepflicht für Diphtherie obligatorisch nicht, dieselbe gehört zu denjenigen Krankheiten, die durch das Entgegenkommen der Bezirksvereine jetzt vielfach gemeldet werden und zwar, wie ich mittheilen kann, erfreulicherweise in zunehmendem Masse durch Berechnung aus der Zahl der Todesfälle. — Die Fragen, die Herr Henoch vom prophylactischen Gesichtspunkt vorgebracht hat, sind zu sehr wiederholten Malen in den monatlichen Conferenzen der Bezirksphysiker Gegenstand der Berathung gewesen. Um die Zahl festzustellen erwähne ich, dass in den Jahren 1879—1881 17 Mal solche Berathungen über Diphtherie stattgefunden haben und zwar über die verschiedenen Seiten der Diphtherieansteckungsfrage, über die Regelung der Anzeigen und endlich vor Allem auch Discussionen über das Thema des Schulbesuches bei Diphtherie. Derartige Verhandlungen zähle ich im Ganzen 7, und zwar aus dem Jahre 1879 1, aus dem Jahre 1880 1, dem Jahre 1881 2, aus dem Jahre 1882 3. Die Besprechungen haben zum Theil, das, was Herr Henoch hier berührt hat, ebenfalls nur kurz behandelt, zum Theil haben sie aber viel mehr Folgen gehabt, als der geehrte Herr Vortragende bis jetzt in den Bereich seiner Betrachtung gezogen hat. Im April 1879 wurde z. B. darüber berathen, ob man Schulkinder, in deren Familie die Diphtherie aufgetreten, vom Schulbesuch gänzlich ausschliessen kann. Diese Berathung hat nachher eine Verordnung des Provinzialschulcollegiums vom April 1880 zur Folge gehabt, in welcher die Schulvorstände obligatorisch zur Anzeige von besonders grassirenden Krankheiten und zwar ganz speciell von Diphtherie in ihren Klassen aufgefordert worden sind. Dieser Aufforderung sind die Schulvorstände in entsprechender Weise nachgekommen, worüber ich mir nachher, wenn ich vom Schluss der Schulklassen zu sprechen habe, einige Worte erlauben werde. Im März 1880 wurden von 2 Reviersanitätscommissionen Anträge in Bezug auf die Bekämpfung der Diphtherie gestellt und zwar wurde beantragt, die Wiederkehr der Kinder, die an Diphtherie erkrankt, genesen waren, von einem ärztlichen Atteste abhängig zu machen. Bei Besprechung dieses Punktes stellten sich sofort Schwierigkeiten in Bezug darauf heraus, wo die Armen solche Atteste herbekommen, wer sie ausstellen soll. Diese Schwierigkeit ist auch nicht erledigt worden, es würde sich ev. um eine ungeheure Belastung der Armenärzte handeln. Wer bestimmt ferner die Frist der Ansteckungsfähigkeit? Diese Frage ist ja viel schwieriger, als sie nach den bisherigen Ausführungen erscheint. In praxi lässt sich das überhaupt kaum bestimmen.

Dann wurden im December 1880 weitere Vorschläge zur Verhütun der Verbreitung durch die Schulen gemacht, und es erfolgte dann die An weisung an die Schulvorstände, auch die Geschwister der diphtheriekranke

Kinder auszuschliessen; diese wurde im Januar 1881 perfect. Sodann wurde von einem etwas enthusiastischen Mitglied unserer Conferenz ausgeführt, man könnte nur dadurch auf die Unterdrückung dieser Krankheit hinwirken, wenn man die noch gesunden Geschwister in bestimmte dazu eingerichtete Asyle brächte. Das geht noch weit über das Ideal hinaus, was sich selbst Herr Henoch gestellt hat, ist aber nicht ganz unpractisch. Es würde dazu nur gehören, dass man genau weiss, wann ein Kind noch gesund ist, und dieser Punkt ist, wie ich aus den Ausführungen des geehrten Herrn Vortragenden entnehme, klinisch noch keinesfalls festgestellt. Endlich habe ich noch zu erwähnen, dass 1881 in der Novemberconferenz die Härten besprochen wurden, welche das Verbot des Schulbesuches in einer so ausserordentlich krassen Weise mit sich bringen würde, und ich habe, soviel ich die Stimmung der Versammlung beobachten kann, gefunden, dass gerade bei der Berührung dieses Punktes sich die Vorschläge des Herrn Henoch eines besonderen Beifalls wohl kaum erfreuen dürften. Trotz dieser vielfachen und grossen Schwierigkeiten, m. H., ist nun doch schon 1881 mancherlei geschehen, um der Diphtherie entgegenzuwirken. Es sind während dieses Jahres immer da, wo eine Anzahl von Diphtheriefällen angezeigt worden ist, Untersuchungen durch die zuständigen Bezirksphysiker angeordnet worden. Diese Untersuchungen richten sich, der Natur der Sache gemäss, hauptsächlich auf locale Schädlichkeiten, die durch eine Polizeiverordnung beseitigt werden können. Derartige locale Schädlichkeiten haben sich leider fast nie so krass herausgestellt, dass man gegen sie vorgehen konnte, sondern es handelt sich um das, was man sociale Misere, Paupertät nennt, um das, was in den Familien selbst wurzelt und webt, um die ganze hygienische Haltung der Kinder, und dazu gehört ja noch unter Anderem die Abhaltung der Kinder von den Spielplätzen und Höfen. Derartige Sachen behördlich und durch ein Polizeiverbot zu regeln, ist ja absolut unmöglich. Trotzdem ist im Jahre 1881 der Schluss von nicht weniger als 22 Schulklassen angeordnet worden, und zwar von 20 Gemeindeschulklassen und von den Klassen 8a und 9a der Sophienschule. Die Klassen wurden auf mehrere Wochen, von Anfang December 1881 bis Anfang 1882, geschlossen. Dann hat der Magistrat noch die Armenärzte angewiesen, dass sie bei Häufung von Diphtheriefällen ihm und durch ihn der Behörde Mittheilung machen sollen. Ich weiss nun nicht sicher, ob der Vorschlag, dass man die Eltern zu sehr hohen Geldstrafen heranziehe, diese Bestrebungen zweckmässig ergänzen kann. Es ist mir höchst fragwürdig, denn wer will competenter Richter sein, wenn der betreffende Familienvorstand einwendet: ich habe von Diphtherieerkrankung bei meinem Kinde gar nichts gewusst. — Ich gebe zur Erwägung, ob sie mit einem entsprechenden Beschluss für die Behörde in eventuellen Fällen eine wesentliche Unterstützung ins Leben rufen werden, erlaube mir aber für meine Person daran zu zweifeln.

Herr A. Baginsky. M. H.! Das Interesse, welches ich an allen

in das Gebiet der „Schulhygiene“ fallenden Fragen habe und welches sich am besten durch die ausführliche Bearbeitung des Gegenstandes in meinem demnächst in zweiter Auflage erscheinenden „Handbuch der Schulhygiene“ dokumentirt, veranlasst mich zu dem von Herrn Henoch gestellten Antrage das Wort zu nehmen. — Wir dürfen es aussprechen, dass wir dem Herrn Antragsteller zu grossem Dank verpflichtet sind, dass er die hochwichtige Angelegenheit hier zur eingehenden Discussion und weiterhin die Ernennung einer Commission zur Berathung des Gegenstandes in Vorschlag gebracht hat. Ich stehe so sehr mit dem Antrage conform, dass ich schon im Jahre 1877 in dem erwähnten Handbuche, p. 37, bezüglich Scharlach, Masern, Rötheln, Pocken und Diphtherie aussprach: „hier verbietet die Prophylaxe nicht allein den Schulbesuch der erkrankten Kinder, sondern selbst der Geschwister derselben, weil diese Krankheitsformen sich durch Mittelpersonen übertragen lassen, an deren Kleider die Contagien haften“. Sodann habe ich in einem in den Schmidt'schen Jahrbüchern, Bd. 175, Heft 2, gebrachten Referat über acute Exantheme gelegentlich des Scharlach „die strengste Ueberwachung der Schüler als absolut nothwendig dargestellt“. — Nur wolle man sich nicht verhehlen, dass der Schulbesuch bei aller Bedeutung für die Propagation von Scharlach und Diphtherie nur eine einzelne Quelle derselben darstellt.

Lasse ich die Frage von der Uebertragung der Diphtherie hier vorläufig ausser Acht, weil dieselbe bisher zu wenig geklärt ist, und wende mich dem augenscheinlich durchsichtere Verhältnisse darbietenden Scharlach zu, so wird Ihnen bekannt sein, dass die Scharlachübertragung durch die Kleider selbst von Aerzten festgestellt worden ist, dass weiterhin die Uebertragung durch gesunde Mittelpersonen und durch Gegenstände, wie Briefe u. s. w., kaum einem Zweifel unterliegen kann. Gar nicht zu erwähnen, der aus England berichteten Uebertragungsweise durch öffentliches Fuhrwerk, durch die Milch und die Milchverkäufer. — Unter solchen Verhältnissen wird eine zutreffende und wirksame Prophylaxe beim besten Willen durch die in dem Antrage ausgesprochene Massnahme allein kaum durchzuführen sein. — Vor Allem fehlt es aber auch noch an einer positiven wissenschaftlichen Grundlage über die Dauer der Uebertragbarkeit des Scharlach. Ich finde in dem Britisch medical Journal (No. 1153 vom 3. Februar 1883) die Angabe von Dr. Tinley, dass ein Knabe, welcher 8 Wochen wegen Scharlach in einem Krankenhause verblieben war, nach der Rückkehr in die Heimath die Krankheit auf seine Geschwister übertragen habe. Wenn dies auch zu den Seltenheiten gehören mag, so giebt es uns immerhin einen Fingerzeig, dass die Infectionsfähigkeit des Scharlach viel länger dauert, als wir anzunehmen gewohnt sind, und dass damit die wissenschaftliche Möglichkeit wenigstens sehr erschwert ist, den Zeitpunkt zu bestimmen, in welchem den erkrankten Kindern und deren Geschwistern der Schulbesuch wieder zu gestatten ist.

Nach all diesem scheint es mir überaus wichtig, in erster Linie fü

die Isolation der erkrankten Kinder Sorge zu tragen, und durch Einrichtung von Isolirhospitälern die Möglichkeit zu schaffen, vorerst die Infectionsträger aus dem Verkehr zu nehmen. Will man in der That wirksam Prophylaxe treiben, so wird man sich dieser Forderung kaum zu entziehen im Stande sein.

Sonach würde ich empfehlen, der zu ernennenden Commission, soll des Herrn Antragstellers wohlgemeinte Absicht zur That werden, eine gewisse Directive zu geben, neben der in dem Antrage gelegenen Massnahme, auch bezüglich der Isolation der Kranken den Behörden ev. Anträge zu unterbreiten. Ich stehe hier völlig im Einklange mit allen auf diesem Gebiete so reich erfahrenen englischen Gesundheitsräthen, welche neben der Ueberwachung der Schulen die Isolation der Kranken event. in Krankenhäusern stets und immer wieder als die conditio sine qua non einer sicheren Prophylaxe hinstellen.

Herr Goldschmidt: In Berücksichtigung der Schwierigkeit, welche eine Isolirung der Kranken, besonders bei armen Familien, macht, habe ich ein Desinfectionsverfahren eingeschlagen, welches bisher in fast 50 Familien sich insofern auf das Beste bewährt hat, als es gelang, mit Hülfe dieser Methode auf die bereits Erkrankten die Krankheit zu beschränken. Das Verfahren ist ebenso einfach wie wirksam. Es besteht in Anfügung des Puderns mit dem bekannten in allen Droguengeschäften vorräthigen „Salicyl-Puder gegen Fussschweisse" an das schon seit langem geübte Einspecken des kranken Körpers. Ich lasse drei mal täglich die Kranken waschen oder baden, füge darauf das Abreiben mit Speck hinzu, und bestreue den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichtes, mit dem erwähnten Puder. Ich füge hinzu, dass ich bei dieser Methode auch in 3 bis 4 Familien Misserfolge hatte. Jedoch ist dieselbe hierfür nicht verantwortich, da andere Gründe ihr entgegen wirkten. Indem ich mir eine ausführlichere Besprechung meiner Methode, der Gründe, die mich zu derselben geführt haben und die genauere Angabe meiner Erfolge auf eine spätere Arbeit vorbehalte, kann ich es doch jetzt schon wagen, Ihnen das einfache Verfahren auf das Dringlichste zur Nachahmung zu empfehlen.

Die Fortsetzung der Discussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Sitzung vom 28. Februar 1883.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gast begrüsst der Vorsitzende Herrn Dr. Almquist aus Gothenburg.

I. Herr J. Wolff: Ueber trophische Störungen bei primären Gelenkleiden. (Mit Krankenvorstellung.) (Cfr. Theil II.)

II. Discussion über den Vortrag des Herrn M. Wolff: Eine weitverbreitete thierische Mycose. Herr Wolff macht zusätzliche Mittheilungen

zu seinem Vortrage, die ebenfalls in Virchow's Archiv Bd. 92 erschienen sind.

III. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Henoch: Ueber prophylactische Massregeln bei Scharlach und Diphtherie.

Herr Siegmund übernimmt den Vorsitz.

Zu demselben ist folgender Antrag des Herrn A. Kalischer eingegangen:

„Die Berliner medicinische Gesellschaft, welche der Meinung ist, dass die Schule häufig Gelegenheit giebt zur Weiterverbreitung von Scharlach, Diphtherie, Masern und Keuchhusten, hält es bei der Verderblichkeit dieser Krankheiten für die Kinderwelt für erforderlich,

dass gesetzliche Bestimmungen für das ganze Reich eingeführt werden, welche den Schulbesuch der Kinder regeln, in deren Familien diese Krankheiten vorkommen, und dass diese Bestimmungen nicht nur zur Zeit grösserer Epidemien, sondern dauernd beobachtet werden.

Nach diesen Bestimmungen sollten Kinder, in deren Familien Fälle der genannten Krankheiten vorkommen, vom Schulbesuche fern gehalten werden, bis durch ein ärztliches Attest nachgewiesen ist, dass die Befürchtung der Inficirung der Mitschüler nicht mehr besteht."

Herr A. Kalischer: Wir können Herrn Henoch dankbar sein, dass er in dieser Gesellschaft eine Frage angeregt hat, die von der grössten Wichtigkeit ist und die bedauerlicherweise so wenig Berücksichtigung gefunden hat. Ich hätte nur gewünscht, dass er die Aufmerksamkeit auch auf die Masern und den Keuchhusten gelenkt hätte, denn auch diese verdienen besondere Beachtung. Nach meinen Untersuchungen über die Verbreitung dieser vier Krankheiten in Preussen in den Jahren 1875—1880 kommen auf 100 Todesfälle an Scharlach, ca. 60 Todesfälle an Masern und 94 an Keuchhusten. Diese beiden letzten Krankheiten sind demnach bedeutend genug, um bei prophylactischen Massregeln auch auf sie Rücksicht zu nehmen, um so mehr, als es sich um eine Prophylaxe handelt, die an die Schule anknüpft. Wir würden aber nicht gut thun dem Antrage Henoch zu folgen und unsererseits durch eine Commission einen Gesetzentwurf vorzubereiten, den wir der Regierung vorlegen sollten. Es wäre vielmehr besser, wenn wir der Regierung blos unsere Meinung ausdrückten, dass diese vier Krankheiten eine wesentliche Förderung in ihrer Verbreitung durch die Schule finden und dass die Regierung diejenigen Schritte thun sollte, welche zur Verhütung einer Verbreitung derselben dienen. Nur einen Fingerzeig könnte man der Regierung geben diese Frage in unserem Sinne zu erledigen. Ich glaube, dass, wenn man etwas Wesentliches schaffen will, man nicht nur die erkrankten Kinder von dem Schulbesuch ausschliessen muss, sondern auch ihre Geschwister, nicht sowohl wegen der Möglichkeit einer indirecten Uebertragung, sondern weil nicht anzugeben ist, ob ein Kind nicht schon zu einer gewissen Zeit inficirt ist, wenn es noch als gesund betrachtet wird und ob es nicht bereits in diesem Stadium andere inficirt. Dass diese Ausschliessung eine grosse

Härte involvirt, weiss ich sehr wohl, sie ist aber nothwendig, um das weitere Umsichgreifen dieser Krankheiten, die viel verderblicher wirken, als Mancher glaubt, zu verhüten. Im Jahre 1875 erlagen von 100 im Alter von 2—3 Jahren verstorbenen Kindern 40,78 diesen vier Krankheiten, in der Alterstufe der 3—5jährigen 49,01, der 5—10jährigen 42,66, der 10—15jährigen 15,97. — Wobei zu berücksichtigen ist, dass die jüngeren Kinder der Familie sehr häufig, vielleicht meist, von den älteren Geschwistern inficirt werden, die sich die Krankheit aus der Schule geholt haben. Wenn die Schule begünstigend auf die Weiterverbreitung dieser Krankheiten einwirkt, so muss besonderer Werth darauf gelegt werden, dass prophylactische Bestimmungen nicht nur Geltung haben für Zeiten, in welchen grössere Epidemien dieser Krankheiten auftreten — das war bisher üblich — sondern dauernd, so dass die ersten Krankheitsfälle in der Schule Beachtung finden.

Herr Siegmund. Um die Debatte abzukürzen, wäre es besser, wenn wir zunächst darüber discutirten, ob der Antrag Henoch einer Kommission überwiesen werden soll. Der Kommission könnten ja bestimmte Aufgaben gestellt werden.

Herr Henoch. Auf eine Kommissionsberathung kann ich mich nicht einlassen. Fällt mein Antrag hier, so muss ich auf ihn verzichten.

Die Versammlung beschliesst in die materielle Berathung des Antrages ohne Kommissionsberathung einzutreten.

Herr Veit. Die Behandlung dieser wichtigen Frage in unserem Verein ist um so erfreulicher als vor einigen Jahren die Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege sich ablehnend zu derselben verhalten hat. Selbst von autoritativer Seite wurde der Sache nicht die volle Würdigung zu Theil. Es wurde gesagt, dass die Frage nicht gut gesetzlich geregelt werden könne. In der Ausschliessung der Geschwister von der Schule erblickte man ein grosses Unrecht gegen die Familien, die ihre Kinder oft ein halbes Jahr lang die Schule nicht besuchen lassen könnten.

Ich verkenne nicht die grossen Schwierigkeiten der practischen Ausführung. Ich habe es mir, nachdem damals weitere Schritte abgeschnitten waren, zu meiner Pflicht gemacht, in beschränkten Kreisen, in Schulen und Gymnasien dahin zu wirken, dass überhaupt erkrankte Geschwister bei sämmtlichen vier Krankheiten von der Schule ferngehalten würden. Es ist mit Dank hervorzuheben, dass nur mit wenig Ausnahmen von Eltern und Verwandten den berechtigten Wünschen der Schul-Vorsteher und Vorsteherinnen kein Widerstand geleistet worden ist.

Auf die verheerenden Wirkungen dieser Krankheit nnter der Jugend brauche ich Sie nicht aufmerksam zu machen. Es sind die unmittelbar letalen Folgen dieser Krankheiten, es sind namentlich die verderblichen Folgen für das ganze Leben wie beim Scharlach so ausserordentlich besorgnisserregend. Ich habe den Oberstabsarzt Dr. Trautmann gebeten mir über seine reichen Erfahrungen auf diesem Gebiete etwas mitzutheilen. Er schreibt mir:

„Ihrem Wunsche entsprechend habe ich von 2000 Ohrenkranken einen Auszug gemacht. Gern hätte ich noch Genaueres mitgetheilt aber in der kurzen Zeit war dies unmöglich. Ich habe nur unter den 2000 Kranken die chronischen Eiterungen, also solche berücksichtigt, die schon lange Zeit bestanden haben. Unter 2000 fanden sich 316 chronische Eiterungen mit den verschiedensten Complicationen: Polypen, Caries der Gehörknöchelchen, der Labyrinthwand etc. — Unter den 316 Fällen war 107 Mal Scharlach Veranlassung. — Unter diesen 107 Fällen fand sich 9 Mal Caries des Warzenfortsatzes. — 1 Fall von Taubstummheit, 1 Zerstörung des rechten Augapfels durch Diphtherie. — Unter den 107 Fällen waren 4 Todesfälle, 2 Meningitis, 2 Sinusthrombose."

Es gilt diesen bedenklichen Erscheinungen nicht allein durch reglementarische Verfügungen — diese bestehen eigentlich schon — sondern durch gesetzliche Massregeln für das ganze Land, soviel an uns ist, entgegenzutreten. Ich muss mich aber entschieden dagegen erklären, dass wir hier schon einen Antrag annehmen. So wichtige Detailfragen können nur in einer Kommission berathen werden.

Herr B. Fränkel: Ich hätte mich nicht zum Worte gemeldet, wenn es mir nicht vorgekommen wäre, als wenn wir wieder im Begriff wären, polizeiliche Strafbestimmungen zu fordern, ohne sie bis zum I-Tüpfelchen begründen zu können. Die Opposition gegen das einzige prophylactische Gesetz, welches besteht, das Impfgesetz, sollte uns vorsichtig machen, hygienisch-prophylactische und polizeiliche Massregeln zu fordern, die wir nicht beweisen können. Da muss ich fragen: können wir es in der That mit aller Sicherheit beweisen, dass durch gesunde Dritte, welche mit dem Kranken oder seiner Wäsche nicht in unmittelbare Berührung gekommen sind, Scharlach, Diphtheritis, Masern und Keuchhusten häufig verschleppt werden können? Ob die Kinder, in deren Familie diese Krankheiten sich finden, der Erkrankung leichter ausgesetzt sind, als andere Kinder, und deshalb auch mehr in der Lage sind, diese Krankheiten mit in die Schule zu bringen, muss ich dahin gestellt sein lassen, denn man kann annehmen, dass in Familien, in denen sich diese Krankheiten befinden, ein Arzt ist, der auch die Gesunden mit überwachen kann und sie bei den ersten Zeichen der Krankheit aus der Schule zurükhält. Nach meiner eigenen Erfahrung habe ich nur einmal einen Fall gesehen, wo durch gesunde Dritte eine derartige Krankheit übertragen worden ist. Schulepidemien pflegen. in so weit ich sie übersehen kann, meist dadurch zu entstehen, dass ein krankes Kind in die Schule gekommen war. Wenn dies der Fall ist, so werden die Räume inficirt, in denen sich die Kinder aufhalten, und nun entstehen Schulepidemien, die übrigens nicht immer vorhanden sind, wenn es sich um wirklich epidemische Verbreitung dieser Krankheiten handelt. Ich habe den Antrag des Herrn Henoch mit Freuden begrüsst, und würde auch der Kommission zustimmen, wenn nicht diese polizeilichen Bestimmungen ins Werk gesetzt werden sollten. Eine solche Kommission einer so grossen Gesellschaft

sollte vielmehr Material für die Gesetzgebung sammeln. Was wir erstreben ist bereits durch die Behörden und Directoren ins Leben gesetzt, und ich glaube nicht, dass wir durch eine derartige allgemeine Anregung auf die Gesetzgebung hin etwas Grosses erzielen werden. Wenn wir aber durch Frage und Antwort unserer Mitglieder Material sammeln, z. B. über die Häufigkeit der Uebertragung von Scharlach und Diphtherie durch gesunde Dritte, so thun wir etwas Nützliches und das möchte ich nach Möglichkeit begünstigen.

Herr P. Guttmann: Ich möchte eine Bemerkung des Herrn Vorredners, dass für die Uebertragbarkeit des Scharlachs durch gesunde dritte Personen die Beweise noch fehlen, nicht unerwidert lassen. An solchen Beweisen fehlt es nicht. Es ist durch eine ganze Anzahl von Beobachtungen in der Literatur dieser Uebertragungsmodus nachgewiesen. Beispiele davon finden sich in jeder umfangreicheren Darstellung der acuten Infectionskrankheiten angeführt. Ich verweise speciell auf die Bearbeitung des Scharlachs in der Ziemssen'schen speciellen Pathologie, (2. Band, acute Infectionskrankheiten, Seite 173 und 174), wo eine grössere Zahl sicher gestellter Beobachtungen von Uebertragung des Scharlachs durch Gesunde mitgetheilt ist. Ein dort erwähnter Fall ist mir im Augenblick gerade gegenwärtig; er betrifft eine Frau, die einen von ihrem (scharlachfreien) Wohnort entfernten Scharlachkranken besuchte, dann den 10 Kilometer weiten Weg nach Hause zurücklegte; nach mehreren Tagen erkrankten ihre Kinder an Scharlach. Für andere acute Infectionskrankheiten, z. B. Masern und Pocken, ist ebenfalls diese Uebertragungsmöglichkeit durch Gesunde nachgewiesen. Ich selbst habe in der jüngsten Berliner Pockenepidemie im Krankenhause einen Schutzmann an Variolois in Behandlung gehabt, der mit keinem Pockenkranken in Beziehung gekommen war, sondern nur mit Personen, welche aus pockenkranken Familien die Anmeldungsscheine der Pockenerkrankung ihm übergaben.

Herr A. Baginsky: Ich möchte mir heut nun erlauben, die in der vorigen Sitzung gemachten Mittheilungen durch den Nachweis einzelner Thatsachen zu ergänzen, aus welchen hervorgeht, dass trotz der auch von mir gehegten Ueberzeugung, dass die Schule ein hauptsächlicher Factor für Verbreitung des Scharlach sei, dennoch nicht genügend wissenschaftliches Material beigebracht werden kann, um gesetzgeberische und insbesondere mit Strafbedrohungen ausgerüstete Bestimmungen zu rechtfertigen. Einmal ist thatsächlich der Zeitpunkt, bis zu welchem ein Kind als Infectionsträger wirken kann, wenn es selbst erkrankt war, nicht festzustellen. Ich finde in der jüngeren Literatur ausser dem schon citirten Falle einen anderen (Centralzeitung f. Kinderheilkunde, Jahrg. I, p. 47), o ein Scharlachkind, welches während der Krankheit völlig isolirt war ine Geschwister ansteckte, als es nach 7 Wochen vollkommener Aberrung mit ihnen wieder zusammenkam. Stehen diese Fälle auch verzelt, so ist doch nicht zu vergessen, wie selten gerade von Practikern

ähnliche Beobachtungen zur Publication gebracht werden. — Weiterhin ist nicht abzuleugnen, dass der Scharlachübertragung ausserhalb der Schule gleichsam Thür und Thor offen steht. So finden Sie in der Literatur angeführt die Uebertragung von Scarlatina auf die Kinder einer Gastwirthin durch aufgenommene Gäste (von Lüttich nach Werlomont), ferner von Hamoir-Lassus nach Malaiord bei Ferrières durch den Besuch Verwandter, ferner die Uebertragung durch Kleidungsstücke (Fälle von Ullersberger, von Dr. Rezek und Torday, welche letzteren ihre eigenen Kinder inficirten), die Uebertragung durch Bücher, Arbeitstasche etc. (Fall von Dr. Swain), durch einen Brief (Fall von Henitt), durch Spielzeug (Mason Good) und endlich die zahlreichen Mittheilungen in englischen Journalen über die Verbreitung des Scharlach durch die Milch. — Unter solchen Verhältnissen geht es gar nicht an, gesetzgeberisch die Schule allein ins Auge zu fassen. — Es ist aber noch ein anderer Grund vorhanden, welcher etwaige Strafbestimmungen in der von dem Herrn Antragsteller ins Auge gefassten Weise würde ungerechtfertigt erscheinen lassen, d. i. die Unmöglichkeit, die von der Schule ferngehaltenen gesunden Kinder im Elternhause vor den Contagien da zu schützen, wo die Isolation eines erkrankten Kindes nicht durchführbar ist. Wo sollen denn thatsächlich sehr viele betroffene Familien mit den noch gesunden Kindern hin? sind nicht die dem Hause überantworteten und von der Schule zurückgewiesenen Kinder in der höchsten Gefahr, den Contagien direct preisgegeben zu werden? Thatsächlich würde dann die Verbreitung des Scharlach mehr befördert als gehindert werden und unter Umständen würden ganze Reihen von Kindern der Krankheit zum Opfer fallen. — Will man also die gesunden Kinder von der Schule fernhalten, so bleibt kaum etwas Anderes übrig, als, wie schon gesagt, die Kranken zu isoliren oder für die gesunden Kinder Asyle zu schaffen, wo sie vorläufig in Obhut genommen und verpflegt werden. Dies ist in Schottland allerdings bei grossen Scharlachepidemien geschehen, so in Glasgow (1875). — Was nun aber die Isolation der kranken Kinder in Krankenhäusern betrifft, so war zur Zeit derselben Epidemie in Glasgow die Fürsorge getroffen, dass die Mütter mit ihren Kindern in dem Krankenhause aufgenommen werden konnten, wodurch zugleich die völlige Absperrung für Säuglinge ermöglicht war. — So ausserordentlich müssen die zutreffenden Massnahmen dem Scharlach gegenüber sein, wenn sie wirksam sein sollen; dann verliert aber auch die Isolation der Erkrankten in Krankenhäusern ihre anscheinende Härte und es kann wohl ausgesprochen werden, dass bei den so oft elenden Lebensverhältnissen unserer ärmeren Volksschichten ein gewisser gesetzgeberischer Druck nach der Richtung hin, dass die Kinder nach Krankenhäusern transferirt werden müssten, in vielen Fällen geradezu ein Stück Humanität involviren würde. Allerdings müssten dann aber auch die E richtungen unserer Krankenhäuser für die Aufnahme erkrankter Kin(anders geartet sein, als sie bisher sind. Hier sind wir mit unseren l gienischen Massregeln kaum noch über den ersten Anfang hinaus.

Herr Mendel: Ich stehe im Wesentlichen auf dem Standpunkt des Herrn Fränkel. Ich halte es für practisch undurchführbar, solche Vorschriften im Reich einzuführen. Die ganze Discussion hat sich wesentlich nur mit Kindern wohlhabender Eltern beschäftigt. Nur für diese liegt eine Hauptgefahr in der Schule. Für die Kinder der minder gut situirten Bevölkerung sind die 4 Stunden, die sie in der Schule zubringen, gar nicht so gefährlich, als die übrige Zeit des Tages, die sie in der Mitte der Kinder im Hause und auf der Strasse zubringen. Bei uns im Friedrichshain und Humboldshain, in kleinen Städten und Dörfern auf der Gasse, da stecken die Kinder einander an. Um das zu verhüten, müsste man aber jeder Familie einen Gensdarmen geben, der unverheirathet sein muss, damit er nicht seine eigenen Kinder ansteckt. Im Uebrigen bin ich für die Kommission.

Herr Henoch: Das Princip, welches ich an die Spitze meines Vortrages gestellt hatte, der eigentliche Grund des Antrages ist in der Discussion etwas verschoben worden. Es war hier immer nur die Rede von der Ansteckung durch dritte Personen, welche ich zwar als wahrscheinlich, nicht aber als völlig erwiesen hingestellt hatte. Mein Antrag gründete sich aber auf der Ueberzeugung, dass sehr viele Kinder aus Familien, in denen die betreffenden Krankheiten herrschen, bereits krank in die Schule geschickt werden, ohne dass die Eltern und die Aerzte etwas davon wissen.

Ich habe Masern und Keuchhusten aus meinem Antrage ausgeschlossen, nicht etwa aus Vergesslichkeit, sondern absichtlich, weil die Masern eine Krankheit sind, die fast jeder Mensch doch einmal bekommt, während von Scharlach und Diphtherie sehr Viele gänzlich verschont bleiben, selbst wenn sie sich der Ansteckung aussetzen. Ausserdem bilden die Masern im Allgemeinen nicht eine so tödtliche Krankheit, und der Keuchhusten erreicht die grösste Sterblichkeit auch in einem Lebensalter, welches noch nicht schulpflichtig ist. Ich habe also diese beiden Krankheiten ausgeschlossen, um die schon sehr eingreifenden Bestimmungen nicht ohne dringende Noth noch auszudehnen.

Nach alledem müsste ich aber an meinem Antrage in der Form festhalten, wie ich ihn gestellt habe. Aenderungen kann ich nicht gestatten, er steht und fällt nach Ihrer Entscheidung. Haben Sie nicht den Muth, der Sache gerade ins Gesicht zu sehen, wollen Sie vielmehr, wie bisher, um den Brei herumgehen, so mögen Sie es thun. Ich wenigstens will sagen können. salvavi animam meam.

Bei der nunmehr erfolgenden Abstimmung werden sämmtliche Anträge abgelehnt.

Sitzung vom 7. März 1883.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Die Protokolle der beiden letzten Sitzungen werden genehmigt.

Als Gäste sind anwesend die Herren Dr. Eberle aus Teplitz und Dr. Jurowsky aus Petersburg.

Für die Bibliothek sind eingegangen: Beiträge zur Helminthologie von Dr. Lichtenstein.

Tagesordnung.

1. Herr Koebner: Vorstellung eines Kranken mit „beerschwammähnlichen multiplen Papillar-Geschwülsten der Haut."

Die Krankheit, welche der Vortr. 1864 in seinen „klinischen und experimentellen Mittheilungen aus der Dermatologie und Syphilidologie" unter diesem Namen in die deutsche medicinische Literatur als selbstständige und zwar entgegen der Lehre Hebra's, der erst 1873 einen solchen Fall sah und als „seltsamen Krankheitsfall" beschreiben liess, als eine von chronischen Geschwüren sowie von Syphilis ganz unabhängige Geschwulstform eingeführt hat, ist seitdem von einzelnen Beobachtern aus fast allen Ländern als solche anerkannt worden. Statt der früheren Benennung Alibert's: Mycosis fungoides (Beerschwamm), welche der Vortr. als für die Terminologie verwirrend beseitigte, nachdem er 1861 unter „Dermato-, Tricho- und Onycho-Mycosen" die Pilzkrankheiten der Haut und ihrer Anhänge zusammengefasst, ist neuerdings durch Ranvier und seine Schüler auf Grund histologischer Befunde der Name: Lymphadénie cutanée, oder nach de Amicis: Lymphadenoma cutis fungoides gewählt worden.

Der vorgestellte Kranke ist ein sonst kräftiger Mann von 61 Jahren mit gesunden inneren Organen, bei welchem sich ohne Vorläufer seit Juni 1882 allmälig 50pfennig- bis markstückgrosse rothe Flecke, zuerst innerhalb 14 Tagen 4 links am Thorax, je einige Wochen später eine grössere Zahl am rechten, dann linken Unterschenkel, dann drei nahe der linken Schläfe, zuletzt einer links vom Kreuzbein zeigten. Sie waren, sobald Pat. erst durch Jucken auf sie aufmerksam wurde, mit feinen Schuppen, einige mit durch Serum angebackenen Krusten bedeckt; nur einzelne nässten. Unter den Krusten infiltrirten sich einige an den Unterschenkeln, die aber flach blieben und beim Eintritt in des Vortragenden Behandlung am 7. Februar d. J. nur beim Betasten als kirschkern- bis olivengrosse Infiltrate fühlbar waren. Andere, namentlich einer (der zuerst entstandene) links am Thorax und einer zwischen den Haaren, nahe der Schläfe, erhoben sich zu dunkelrothen, feigenförmigen, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Ctm. hohen, von der Seite palpirt, härtlichen, bei senkrecht ausgeübtem Druck aber als elastisch-ödematös und zum Theil eindrückbar zu erkennenden, indolenten, aber oft juckenden Tumoren. Auch beim Darübergleiten über ihre mit sehr verdünnter, leicht verletzbarer Epidermis bedeckte und nach Abstreifen derselben reichlich Serum absondernde Oberfläche empfin(Pat. darin starkes Jucken, aber beim senkrechten Druck Stechen. D grösste, nahe der linken Achselhöhle durchsetzt die ganze Dicke d Corium und reicht etwa $\frac{1}{2}$ Ctm. tief in das Unterhautgewebe, so d

sich seine bei herabhängendem und noch ausgesprochener bei abducirtem Oberarm querovale Gestalt, den Spannungsveränderungen der Haut folgend, durch senkrechte Elevation des Armes in eine völlige Kreisorm überführen lässt. Seit vierwöchentlichem Arsengebrauch sind die Tumoren etwas welker und schlaffer geworden und das Jucken geschwunden. Der Vortragende behält sich die eingehende Darlegung der Pathologie und Therapie dieser, wie aus den demonstrirten Abbildungen von Geber und de Amicis ersichtlich ist, zuletzt universell sich verbreitenden und meistens tödtlich verlaufenden Krankheit für einen späteren Vortrag vor.

Discussion.

Herr Lewin: Ich möchte nur erwähnen, dass ich hier vor einiger Zeit einen Fall dieser Krankheit vorgestellt, auch die darauf bezüglichen Zeichnungen, wie sie Herr Koebner eben vorgelegt hat, gezeigt habe. Die von mir zugleich beigebrachten mikroscopischen Präparate wiesen nach, dass das Granulationsgewebe eines Kranken sehr dem der Accuminaten ähnelte. Einen Theil der von mir angefertigten vielfachen Schnitte unterlegte ich der Controlle im patholog. Institut des Herrn Vorsitzenden (Virchow), wo kaum eine Differenz zwischen ihnen und spitzen Condylomen wahrgenommen wurde. Die von den französischen Autoren angenommene und von Amicis bestätigte Lymphadénie cutanée, die bis jetzt von keinem deutschen Autor acceptirt ist, habe auch ich bei dieser Krankheit nicht nachweisen können.

Herr Koebner: Da ich den Fall des Herrn Lewin nicht gesehen habe, bin ich natürlieh nicht im Stande, darüber zu urtheilen, ob es sich überhaupt um Identität der klinischen Diagnose handelt. Ich selbst, der zuerst eine histologische Beschreibung der Tumoren gegeben hat, habe sie damals vor der Veröffentlichung von Virchow's Geschwulstlehre uf Grund einer gütigen mündlichen Mittheilung desselben über die Grenzen seiner Klasse der Granulationsgeschwülste in diese eingereiht. Wahrscheinlich haben Ranvier, Demange u. A. ein späteres Stadium der Geschwulst zu untersuchen Gelegenheit gehabt und in diesem das „adenoide Gewebe“ von His gesehen, um das es sich bei dieser sogen. Lymphadénie cutanée handelt, aber ich wollte darauf heute absichtlich nicht eingehen, um Ihre Geduld nicht zu ermüden für einen späteren Vortrag. Gegen ein spitzes Condylom, glaube ich, wird sich Jeder, der letzteres nur einmal untersucht hat, erklären müssen. Gegenüber Granulationsgeschwülsten wird eine Differentialdiagnose ausserordentlich schwer sein, aber die Hyperplasie der Epidermis, die das spitze Condylom auszeichnet, fehlt bei unseren Tumoren durchaus; hier ist ja im Gegentheil die Epidermis in allen Schichten verdünnt.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn J. Wolff: Ueber phische Störungen bei primären Gelenkleiden.

Herr J. Israel: M. H.! Herr Wolff hat in seinem interessanten rtrag in der vorigen Sitzung den Nachweis zu führen gesucht, dass

die Wachsthumsstörungen, welche wir bei Gelenkerkrankungen zu beobachten in der Lage sind, nicht auf Inactivitätsatrophien zu beziehen sind, und zwar erstens darum, weil es sich durchaus nicht immer um Atrophien, sondern sogar bisweilen um Vermehrung des Längenwachsthums handelt, zweitens, weil in den Fällen, wo Atrophie beobachtet wird, diese häufig am meisten an den Abschnitten der Extremitäten in Erscheinung tritt, welche am weitesten vom locus affectus entfernt sind, also beispielsweise nach Erkrankungen des Hüftgelenks am Fusse. Ich kann die von Herrn Wolff angeführten Thatsachen nach meinen Beobachtungen durchaus bestätigen. Was zunächst die Frage nach der Vermehrung des Längenwachsthums in Folge von Gelenkkrankheiten betrifft, so habe ich dieses Verhalten nicht ganz selten beobachtet, und insbesondere will es mir scheinen, als ob gerade chronische Erkrankungen des Kniegelenks besonders zu Verlängerungen der Extremität disponiren. Zur Illustration dieser Thatsache habe ich Ihnen diese kleine Patientin mitgebracht. Dieselbe ist 7 Jahre alt und leidet seit 3 Jahren, während welcher Zeit ich sie mit Unterbrechungen in Beobachtung gehabt habe, an einer scrophulösen Kniegelenkcaries. Sie war den grösseren Theil dieser Zeit nicht im Stande, zu gehen; im November vorigen Jahres war ich genöthigt, die Kniegelenkresection (an Femur und Tibia) auszuführen. Die Knochenwundflächen wurden genau adaptirt, mit Nägeln an einander befestigt, sodass Interposition von Gewebe zwischen beiden Sägeflächen ausgeschlossen ist. Nichtsdestoweniger werden Sie sehen, dass noch jetzt nach der Resection das kranke Bein länger ist als das gesunde. — Beweis, dass es vorher noch erheblich länger war.

Dieselbe Beobachtung war ich in der Lage, bei einem Fall von Hüftgelenkcaries zu machen, wo nach Resection des Oberschenkelkopfes die erkrankte Extremität immer noch länger war als die gesunde.

Wie gesagt, sind diese Fälle nicht so selten, viel häufiger dagegen sind die Fälle von Wachsthumshemmungen, und kann ich auch die Thatsache bestätigen, dass diese Wachsthumshemmungen sich insbesondere an Händen und Füssen bemerkbar machen bei Erkrankungen von Schulter- und Ellenbogen-, von Hüft- und Kniegelenken. Ich bin in der Lage, Ihnen einen der prägnantesten Fälle dieser Art mittheilen zu können. Ich beobachtete einen 34jährigen Mann, welcher in seinem achten Jahre an einer Caries des Hüftgelenks erkrankte. Der Patient gab an, dass seit der Zeit seine Extremität nicht mehr mitgewachsen sei. Er bot einen seltsamen Anblick dar: Der Oberschenkel war 13½ Ctm. kürzer als derjenige der gesunden Seite, Unterschenkel und Fuss befanden sich noch in dem infantilen Zustand des 8jährigen Knaben. Das Wachsthum hatte absolut seit dem Moment der Erkrankung aufgehört. Glücklicherweise kommen derartige extreme Fälle sehr selten zur Beobachtung.

Wenn es somit keinem Zweifel unterliegt, dass nach Gelenkerkrank gen Wachsthumsstörungen im positiven wie im negativen Sinne beobach werden, so fragt es sich, ob den Gelenken in dieser Beziehung eine

ceptionelle Stellung zukommt, d. h. ob nicht auch nach Erkrankungen anderer Localitäten und anderer Gewebe an den Extremitäten wachsender Personen ähnliche Störungen beobachtet werden, und das muss ich entschieden bejahen. Es kommen sowohl nach Erkrankungen der Diaphysen, welche gar keine Beziehung zu Gelenkerkrankungen gehabt haben, ebenso wie nach Weichtheilsentzündungen, welche keine Beziehungen zu Erkrankungen der Knochen gehabt haben, ganz eben solche Wachsthumsstörungen in Gestalt von Verlängerung und in Gestalt von Zurückbleiben des Wachsthums vor. An Knochendiaphysen sieht man am häufigsten dieses Verhalten bei langdauernden Necrosen.

Ich habe Ihnen zur Illustration des Gesagten einen 17jährigen Pat. mitgebracht, bei dem es nach mehrjährig bestehender Ostitis des Unterschenkels zu einer nicht unerheblichen Verlängerung des Unterschenkelwachsthums gekommen ist, ohne dass das Gelenk jemals afficirt gewesen wäre.

Bei Processen der Weichtheile ist das weniger bekannt. Ich habe es deshalb für nothwendig gehalten, Ihnen einen exquisiten Fall mitzubringen, welcher vor $4\frac{1}{2}$ Monaten an einer schweren Phlegmone der Hand und des Vorderarms erkrankte, ohne jede Betheiligung der Knochen oder der Gelenke, und der jetzt nach $4\frac{1}{2}$ Monaten eine ganz ausserordentliche Wachsthumshemmung an dem Vorderarm, der betreffenden Hand und den Fingern aufzuweisen hat, und nicht blos an den vorher erkrankten Partien, sondern auch an dem von der Krankheit gar nicht berührten Oberarme, der gleichfalls im Wachsthum zurückgeblieben ist. In gleicher Weise zeigt dieser Fall die trophischen Störungen in Gestalt von sehr vermehrtem Haarwachsthum auf der ganzen linken Oberextremität, ja sogar noch in der Fossa supraspinata, ebenso wie die bekannten trophischen Störungen an den Nägeln. Dieselben zeigen in ihrer Mitte einen elevirten, wallartigen Querstreifen als Ausdruck dafür, dass das Nagelwachsthum während der Dauer der Phlegmone stehen geblieben ist und erst nach ihrer Ausheilung wieder begonnen hat.

Was die Maasse der Längendifferenzen betrifft, so ist die Länge des rechten Vorderarms von der Spitze des Olecranon bis zum Proc. styloid. ulnae 7 Zoll, links 6,3 Zoll.

Die Distanz von der Spitze des Olecranon bis zur Spitze des Mittelfingers rechts 10,2 Zoll, links 9,5 Zoll, der rechte Oberarm 10,2, der linke 9,5 Zoll.

Ausserdem habe ich ein ähnliches Verhalten des Wachsthums auch bei ausgedehnten und langjährig dauernden ulcerativen Zuständen der Weichtheile am Unterschenkel wahrnehmen können. So beobachtete ich einen 32jährigen Mann, der seit 13 Jahren an ganz ausgedehnten syphilitischen [illegible]erationen des Unterschenkels litt, bei welchem gleichfalls eine Ver[illegible]zung des Unterschenkels zu Stande gekommen war, ohne dass der [illegible]chen je afficirt gewesen wäre. Allerdings ist bei diesen Ulcerationen [illegible] Unterschenkel das umgekehrte Verhalten häufiger, indem es öfter zu

einer Wachsthumsbeförderung als zu einer Wachsthumshemmung kommt. Ich zeige Ihnen die Skizze eines von mir im Jahre 1876 beobachteten Falles, wo es nach einer ausgedehnten Verbrennung des Unterschenkels, zu einer Jahre lang dauernden Ulceration kam, welche zu einer Art Riesenwachsthum des Fusses mit exquisiter Beförderung des Haarwachsthums geführt hat. Der Fuss ist beinahe so lang als der Unterschenkel.

Ausser bei den entzündlichen Processen der Weichtheile habe ich ganz ähnliche Zustände noch beim Lupus serpiginosus der Extremitäten beobachtet, und zwar Verlängerung einzelner Phalangen, ganzer Finger, ganzer Zehen und einmal auch des Oberarms.

Wenn ich also kurz resümiren soll, so muss man sagen, dass entzündliche oder den entzündlichen nahestehende Processe, welche entweder an den Weichtheilen oder an den Knochendiaphysen, oder an den Gelenken sich abspielen, gelegentlich zu Wachsthumsbeförderung wie zu Wachsthumshemmung führen können. Soweit die Thatsachen.

Was nun die Erklärung des Herrn Wolff betrifft, wonach diese Wachsthumsalterationen als eine Art reflectorischer Trophoneurose anzusehen seien, so enthalte ich mich über ein so dunkles Gebiet, welches noch durch keinerlei Experimente aufgeklärt ist, jedes Urtheils. Hervorheben aber möchte ich doch, dass es ganz bestimmt feststeht, dass Erkrankungen des Nervensystems auf motorischem, wie sensiblem Gebiete als secundäre Leiden durch Gelenkaffectionen hervorgerufen werden können. Ich darf sie vielleicht in dieser Beziehung an die Veröffentlichung von Bumke aus dem 1870ger Kriege erinnern, wo bei einem Patienten nach einer Schusscontusion des Kniegelenks, eine Contraction des 4. u. 5. Fingers sich einstellte, und wo dann nach 15 Wochen, als die Heilung lange vollendet war, bei jedem Versuch sich hinzusetzen oder aufzustehen, d. h. also, das Kniegelenk zu flectiren oder zu extendiren, ein Zittern der betroffenen Extremität eintrat, welches sich schliesslich zu klonischen Krämpfen steigerte, die endlich die ganze rechte Seite einnahmen und dann auf die linke Seite übersprangen. Ein solcher Anfall dauerte eine Stunde lang, trat regelmässig beim Hinsetzen und Aufstehen ein und wurde 6mal beobachtet. Ich habe selbst einen einschlägigen Fall vor einigen Tagen beobachtet. Ein Patient erlitt einen Hufschlag gegen die Vorderseite des Kniegelenks, der ihm eine Patellarfractur mit Bluterguss in das Kniegelenk zuzog. Der Patient war noch im Stande, eine kurze Strecke weit nach Hause zu gehen, kam dann in ärztliehe Behandlung, und wurde auf einer Hohlschiene gelagert. Drei Tage nach der Verletzung trat plötzlich nach kurzem Gefühl von Ameisenkribbeln in den Zehen totale motorische Lähmung der ganzen Extremität und Anästhesie der vorderen Hälfte des Fussrückens und der Zehen ein. Dies Ereigniss ist jetzt 4 Monate her, ur der Zustand der Lähmung und der Anästhesie ist noch ganz dersell Die Muskeln zeigen, mit dem constanten Strom untersucht, Entartung reaction. Es ist jede Möglichkeit ausgeschlossen, dass dieser Zustand

Folge eines Druckes des Verbandes gewesen sei, weil der Patient einfach auf der Hohlrinne gelagert worden ist. Embolien, Thrombosen u. s. w. sind nach genauster Untersuchung und genauer Annamnese ausgeschlossen.

Bekannter als diese immerhin räthselhaften Fälle von Connex zwischen Nerven- und Gelenkkrankheiten sind die Fälle von Neuritis, die sich an rheumatische Gelenkaffectionen anschliessen. Ich beobachte seit einiger Zeit einen Herrn, der seit 7 Monaten an Neuritis des Plexus brachialis leidet, welche sich an eine rheumatische Schultergelenksentzündung angeschlossen hat und zu einem selbstständigen Leiden geworden ist, während die Gelenkentzündung als solche verschwunden ist. Wenn es sonach keinem Zweifel unterliegt, dass ein Connex zwischen primären Gelenkleiden und secundären Erkrankungen der sensiblen und motorischen Nerven besteht, so ist kein Grund anzunehmen, dass nicht auch Trophoneurosen von Gelenkkrankheiten ausgelöst werden können. Immerhin möchte ich hervorheben, dass Gelenkkrankheiten als Ursache für secundäre Nervenstörungen in keinem näheren Connex zu den letzteren stehen, als Läsionen anderer Theile, z. B. der Weichtheile, worüber uns die interessanten Arbeiten aus dem amerikanischen Secessionskriege von Mitchell, Morehouse und Keen genügenden Aufschluss gegeben haben.

Herr A. Eulenburg: Die Mittheilungen des Herrn Wolff führen uns auf das weite und interessante Gebiet der trophischen Nerven und und der von ihnen ausgehenden Störungen — ein Gebiet, welches leider bekanntlich noch der anatomisch-physiologischen Sicherheit in sehr hohem Grade ermangelt. Ich gehöre seit vielen Jahren wohl zu den überzeugtesten Anhängern und Vertretern der Samuel'schen Lehre von den trophischen Nerven, welche ich als ein für die Nervenpathologie unbedingt nothwendiges und unentbehrliches Postulat ansehe; ich meine, man könnte von ihnen sagen, wenn sie nicht existirten, so müssten sie erfunden werden. Jedoch kann ich Herrn Wolff bezüglich der von ihm geäusserten Anschauungen über die Zurückführung der Verkürzungen und Verlängerungen von Röhrenknochen auf neurotische Atrophien und Hypertrophien nicht überall beipflichten. Es mag ja sein, dass die für die Entstehung der Verkürzungen bisher vorzugsweise urgirten Momente, wie die Hemmung des epiphysären Knorpelwachsthums und die Inactivität, nicht in allen diesen Fällen ausreichen und dass wir uns nach anderen Erklärungen sowohl für die Verkürzung, wie für die unter Umständen eintretende Elongation umsehen müssen; allein hier nun auf die trophischen Nerven zu recurriren, erscheint mir doch noch fernliegend. Ich möchte insbesondere zu der vergleichsweisen Heranziehung der spinalen Kinderlähmungen doch ein Fragezeichen machen. Es ist ja richtig, dass in vereinzelten Fällen hier eine Verlängerung beobachtet worden ist; diese müssten also als neurotische Hypertrophie auffassen, und wir müssten der rstellung Ausdruck geben, dass die Lähmung und die oft ganz colossale ophie des Muskelapparates hier direct oder indirect zu einer neurohen Hypertrophie der damit zusammenhängenden Skeletttheile Veran-

lassung gegeben habe. Ich glaube diese Vorstellung würde um so gewagter sein, als wir gewohnt sind, uns die sogenannten trophischen Centren der Muskeln einerseits, der Knochen und Gelenke andererseits als unmittelbar räumlich benachbart oder zusammengehörig, nämlich in den vorderen Ganglienzellen des Rückenmarks (für Knochen und Gelenke in den hinteren äusseren Zellengruppen derselben, nach Charcot) zu denken. Man darf sich hier auch nicht etwa auf die nach peripherischer Nervenverletzung oder experimenteller Durchschneidung eintretenden Knochenhypertrophien, von Mantegazza u. A., berufen; denn dabei handelt es sich höchst wahrscheinlich um einen im peripherischen Nervenstück eintretenden Reizzustand — wenn Sie wollen eine traumatische „Neuritis“ — welcher paratrophische oder hypertrophische Zustände der Hautgebilde, Knochen, des Drüsengewebes u. s. w. herbeiführt. Ich glaube, man kann jene bei spinaler Kinderlähmung am Ober- und Unterschenkel beobachtete Elongation in weit einfacherer Weise erklären, indem man dieselbe mit Seeligmüller auf den Fortfall des wachsthumhemmenden Druckes beim Stehen und Gehen in Verbindung mit der bedeutenden Erschlaffung des Bandapparates zurückführt, welche letztere ja wie allbekannt bei der spinalen Kinderlähmung häufig so gross ist, dass sie die sog. atonischen Subluxationen in den Gelenken herbeiführt. Die betreffenden Individuen waren überdies auch nicht frei von Rhachitis.

Ein anderer Punkt, in welchem ich von Herrn Wolff, sowie von Valtat und Charcot differire, ist die Auffassung jener schwereren und persistirenden Muskelatrophien, die im Gefolge von Gelenkerkrankungen einhergehen, und welche diese Autoren als „reflectorische Muskelatrophien“ bezeichnen. Die Neuropathologie hat sich mit diesen Zuständen schon sehr lange beschäftigt und insbesondere hat Herr Friedberg in seinem 1858 erschienenen schätzbaren Buche „Pathologie und Therapie der Muskellähmung“, welches eine Menge vortrefflicher Bemerkungen und Einzelbeobachtungen enthält, dieselben im Zusammenhange mit anderen ähnlichen Zuständen sehr eingehend gewürdigt. Friedberg führte nur einen Theil dieser Zustände auf Inactivitätsatrophien zurück, welche er als „Myopathia marasmodes“ bezeichnete; einen Theil dagegen leitete er von einer von den befallenen Gelenken per contiguitatem auf die Muskeln fortgepflanzten und zu rascher degenerativer Atrophie derselben führenden Entzündung ab, für welche er den Ausdruck „Myopathia propagata“ in Anwendung brachte. Wir bedienen uns dieses in der That für gewisse rapid entwickelte Muskelatrophien bei Gelenkleiden wohl zutreffenden Ausdrucks auch wohl noch jetzt zur Bezeichnung mancher Formen von sogenannten secundären, besonders traumatischen Muskelatrophien, bei welchen freilich zum Theil wieder ganz andere Verhältnisse ins Spiel kommen. Dieselben jedoch einfach, wie jene Autoren wollen, auf das reflectorische Schema rückzuführen, würde ich, gerade weil dieses Schema so ausserordent bequem und unter allen Umständen parat ist, für kein sehr empfehl werthes Auskunftsmittel halten. Wir beobachten z. B. folgenden F

Es bekommt Jemand, wie ich dies sah, einen Schuss in den linken Oberarm und daselbst kommt es zu heftigen Neuralgien und zu der gewöhnlichen paretischen Motilitätsstörung; hierzu aber nun gesellt sich im Laufe der Zeit eine sehr hochgradige und bedeutende Atrophie der symmetrischen rechtsseitigen Arm- und Schultermusculatur, welche sogar an Umfang und Intensität die der verletzten linken Seite weit übertrifft. Hier können wir doch nicht von einer einfachen reflectorischen Muskelatrophie reden, sondern es liegt viel näher, den Vorgang als eine Neuritis ascendens (migrans) und consecutive Poliomyelitis anterior aufzufassen, worüber wir ja in den bekannten Experimentalergebnissen von Leyden, Feinberg, den unter meiner Leitung gemachten Versuchen von Niedick u. A. genügende Zeugnisse besitzen. Zum Ueberflusse können wir uns hiervon auch in geeigneten Fällen durch den electrischen Befund an den Muskeln intra vitam mit ausreichender diagnostischer Sicherheit überzeugen.

Herr J. Wolff: Es freut mich, dass Herr Israel meine Beobachtungen bestätigt gefunden hat. Ich habe indess zu seinen heutigen Mittheilungen Folgendes zu bemerken:

Der Fall von Kniegelenksresection, den Herr Israel vorgestellt hat, bietet, wie ich glaube, nicht viel Bemerkenswerthes dar. Ich habe in der vorigen Sitzung darauf aufmerksam gemacht, dass — entgegen den bisherigen Annahmen — bei Gonitis verhältnissmässig bedeutende Verlängerungen des Femur und der Tibia vorkommen. Wenn also bei der Kniegelenksresection die resecirten Stücke des Femur und der Tibia kürzer sind, als die durch die Gonitis bedingte Verlängerung jener beiden Knochen beträgt, so muss natürlich auch noch nach der Resection zunächst eine Verlängerung bestehen bleiben. — Ganz anders liegen übrigens die Dinge, wenn wir uns fragen, wie der Fall des Herrn Israel in Zukunft einmal aussehen wird. Wenn man nach einer Reihe von Jahren die Kniegelenksresecirten, über die man anfänglich sehr Günstiges zu berichten hatte, wieder untersucht, so findet man in allen Fällen nachträglich entstandene bedeutende Verkürzungen, und so wird es auch in dem heute vorgestellten Falle geschehen, wenn nur Herr Israel das Resultat längere Zeit hindurch abgewartet haben wird.

Dann hat uns Herr Israel Fälle von Knochenverlängerungen bei Erkrankungen der Diaphysen vorgeführt. In diesen Fällen handelt es sich um „Reizungswachsthum", also um einen ganz anderen Gegenstand, als den von mir erörterten, und übrigens um einen gerade dieser Gesellschaft durch vielfache Discussionen früherer Jahre genügend bekannten Gegenstand.

Weiterhin zeigte uns Herr Israel Fälle von Knochenverlängerung durch Erkrankungen der Weichtheile. Aber auch in diesen Fällen handelt sich um nichts anderes, als um Reizungswachsthum. Sehr ausgebreitete egmonen führen natürlich zu Reizungen des Periostes, und wenn das iost secundär gereizt ist, so liegen die Verhältnisse gerade so wie bei nären Erkrankungen der Diaphysen. Volkmann hat ebenso schon

längst gezeigt, dass grosse Ulcera cruris nach langem Bestand durch Uebertragung der Entzündungserscheinungen auf das Periost Verlängerungen der Tibia bewirken — selbst bei ausgewachsenen Individuen. Auch dies ist Ihnen ja durch frühere Discussionen genügend bekannt.

Was endlich die trophischen Störungen der Hautgebilde anlangt, so wissen wir ebenfalls längst, dass dieselben auch ohne Gelenkserkrankungen vorkommen. Die ersten Beobachter — Morehouse, Keen, Mitchell — bezogen ja diese Störungen gar nicht auf die Gelenke, und erst durch mich wurde im Jahre 1876 darauf hingewiesen, dass dieselben Störungen auch bei primärem Gelenkleiden zur Beobachtung kommen.

Meine Untersuchungen werden mithin durch die Erörterungen des Herrn Israel wenig berührt. Ich komme jetzt zu den Bemerkungen der Herren Israel und Eulenburg über meine Deutung der trophischen Störungen bei primärem Gelenkleiden.

Ich habe auf diese Bemerkungen zu erwiedern, dass, wenn ich namentlich die merkwürdigen Verkürzungen von Hand und Fuss bei Erkrankungen sehr entlegener Gelenke als Reflexatrophien ansprach, ich dies nur mit aller Reserve, wie es ein so dunkles Gebiet erfordert, gethan habe, dass ich mich dabei aber doch auf die experimentellen Arbeiten Valtat's und auf die Autorität eines Charcot zu stützen vermochte.

Valtat hat Entzündung erregende Injectionen in die Gelenke gemacht, und beobachtete als Folge davon eine rapide eintretende Muskelatrophie, die ausschliesslich die Extensoren betraf und die so bedeutend war, dass die betr. Muskeln schon nach 14 Tagen beinahe die volle Hälfte ihres Gewichts verloren. Da sich eine derartige Atrophie weder durch directe Fortpflanzung der Entzündung vom Gelenk auf die Muskeln, noch auch durch die Inactivität des Gliedes erklären liess, so deutete sie Valtat — und, wie ich glaube, mit Recht — als Reflexatrophie.

Charcot hat analoge klinische Beobachtungen gemacht. Er fand z. B. bei einem Patienten, der ein ganz geringfügiges Trauma des Kniegelenks erlitten hatte, als Folge dieses Trauma's eine enorme Atrophie des Quadriceps, welche noch nach Beseitigung der primären Kniegelenksentzündung lange Zeit hindurch bestehen blieb. Auch diese Atrophie liess sich weder durch Inactivität, noch durch Fortpflanzung der Entzündung auf Muskeln oder Nerven, sondern nur als Reflexatrophie deuten.

Meine Beobachtungen von Verkürzungen von Hand und Fuss bei Erkrankungen entlegener Gelenke bieten, namentlich in den Fällen von gleichzeitiger Verlängerung der direct betheiligten Knochen, mannigfache Analogien mit den Beobachtungen Valtat's und Charcot's.

Ich konnte Ihnen den Nachweis liefern, dass diese Verkürzungen weder mit der Inactivität, noch mit den Verhältnissen der Knorpelfugen, noch auch mit einer directen Fortpflanzung der Entzündung vom Gele[illegible] auf die Weichtheile etwas zu schaffen haben, und dass ausserdem n[illegible] gewisse Analogien der betr. Störungen mit den Verhältnissen bei spin[illegible] Kinderlähmung vorliegen.

Ich glaube hiernach zu der Annahme genügende Berechtigung zu haben, dass es sich bei den von mir mitgetheilten Beobachtungen wenigstens mit Wahrscheinlichkeit — mehr habe ich ja nicht behauptet — um Reflexerkrankungen handelt.

3. Herr L. Lewin: Ueber die Santoninwirkung. (Cf. Theil II, p. 54.)

Discussion.

Herr Henoch: M. H.! Wir sind Herrn Lewin gewiss sehr dankbar für den instructiven Vortrag über das Santonin, namentlich in Bezug auf die chemischen Verhältnisse. Doch möchte ich zunächst bemerken, dass die Kapseln, die er uns hier zeigt, zwar sehr schön gearbeitet sind, aber da sie mindestens die Grösse einer ansehnlichen portugiesischen Weintraube haben, gerade für diejenigen Personen, die sie nehmen sollen, d. h. für Kinder, schwerlich geeignet sein werden. Bei dem Versuch, ein solches Ding herunterzuschlucken, könnten, wie ich fürchte, leicht asphyctische Erscheinungen eintreten. Bekanntlich bekommt man Kinder kaum dazu, Pillen zu nehmen, viel weniger würden sie sich veranlasst fühlen, einen solchen Bolus zu verschlucken. Ich glaube daher, dass man das Santonin besser, wie auch Herr Lewin vorschlägt, zusammen mit Ricinusöl geben wird, was ich bereits wiederholt mit Erfolg gethan und schon in meinen Vorlesungen über Kinderkrankheiten empfohlen habe. Ich glaube, dass die Befürchtung des Herrn Lewin, eine stärkere Dosis Ricinusöl könne der Wirkung des Santonins nachtheilig sein, nicht gerechtfertigt ist. Meiner Ansicht nach kommt es bei der anthelminthischen Behandlung überhaupt besonders darauf an, die Würmer, seien es Lumbrici oder Taenia, nur zu betäuben. Man braucht sie durchaus nicht völlig zu tödten, sondern man darf ihnen nur keine Zeit lassen, sich von ihrer Betäubung zu erholen, und irgendwo im Darm sich wieder festzusaugen. Daher scheitern viele Bandwurmkuren daran, dass man das Abführmittel nur einmal giebt, etwa eine Stunde, nachdem das Anthelminthicum Morgens genommen worden ist. Das genügt aber nicht; die Wirkung des Purgans muss vielmehr unterhalten werden. Ich habe immer gefunden, dass je stärker man die Peristaltik anregt, z. B. durch ein oder zweistündlich applicirte Eiswasserklystiere, um so glücklicher auch der Erfolg sich gestaltet. Ich fürchte daher garnicht, das Santonin mit einer ordentlichen Dosis, etwa einen Kinderlöffel Ricinusöl, zu verbinden. Schliesslich möchte ich noch eine Lanze brechen für unser altes Wurmmittel, nämlich für die Semina Cinae selbst. Ich muss nämlich bekennen, dass ich im Allgemeinen, seitdem das Santonin aufgekommen ist, nicht mehr solche Erfolge in der anthelminthischen Behandlung, namentlich der Lumbrici, zu verzeichnen habe, als früher, wo wir die Semina cinae selbst anwendeten. Ich erinnere mich, als Assistent der Romberg'schen Klinik ·ch die alte Störck'sche Wurmlatwerge, welche wir jetzt noch in Armenpharmacopoe (als Electuar. anthelmithicum) haben, überraschende folge erzielt — ja in einem Falle Töpfe voll Spulwürmer abgetrieben haben und es ist wahrscheinlich gerade die Verbindung des Wurm-

mittels mit einem starken Purgans, welche dieser Latwerge ihre Wirkung sichert. Das Electuar. anthelminth. besteht nämlich aus Semin. cinae, Rad. jalapae, Valeriana und Oxymel. simplex. Wenn man davon Morgens einen tüchtigen Theelöffel voll giebt und dies einige Tage fortsetzt, so erzielt man damit sehr gute Resultate, und ich möchte, besonders wo es sich um Spulwürmer handelt, Sie auffordern, mit diesem alten Mittel immer wieder Versuche zu machen. Ich gebe zu, dass dasselbe schlecht schmeckt; die Kinder nehmen es aber bei einiger Ueberredung meistens ohne zu grosses Widerstreben, und am Ende schmeckt Santonin mit Ricinusöl auch nicht viel besser. Was allerdings die Behandlung der Oxyuris-Würmer (Ascariden) betrifft, welche im Mastdarm und Colon sitzen, so sind diese nach allen Erfahrungen dem von oben her wirkenden Mittel viel weniger zugänglich als die Lumbrici. Indess pflegt auch hier das Electuarium anthelminthicum, wahrscheinlich durch die starke drastische Wirkung, oft gute Erfolge zu erzielen. Mit der örtlichen Anwendung des Santonins in Form von Clystieren, wie sie Herr Lewin vorschlägt, habe ich es allerdings noch nicht versucht, aber viele andere Clystiere, besonders auch mit Sublimat, etwa (0,015 pro dosi) blieben in meinen Händen erfolglos, und jeder Arzt kennt die Schwierigkeit, diese Würmer dauernd zu beseitigen.

Herr Virchow: Ich möchte nur eine beiläufige Bemerkung machen in Bezug auf die Frage der Vermehrung der Eingeweidewürmer. Wenn ich Herrn Lewin nicht unrichtig verstanden habe, so ging er von der Voraussetzung aus, dass die Spulwürmer sich im Körper vermehrten. Sollte das der Fall sein, so wäre es interessant, seine Thatsachen kennen zu lernen. Bisher habe ich immer angenommen, dass eine Vermehrung von Spulwürmern im Körper nicht vorkomme. Ich habe im Laufe der Jahre eine Masse von Spulwürmern gesehen, auch junge, aber immer nur von einer gewissen Grösse; selbst in Fällen, wo sehr viele Spulwürmer zusammen waren, haben wir niemals ganz junge Thiere gesehen. Anders steht es meiner Meinung nach mit den Oxyuren, den fälschlich sogenannten Ascariden, von denen ich allerdings glaube, dass sie sich selbstständig im Darm vermehren. Erwägt man, dass manche Menschen fast ihr ganzes Leben lang Oxyuren besitzen und auch manchmal dadurch recht geplagt werden, so möchte ich daraus schliessen, dass nicht dieselben Individuen von Oxyuren so lange persistiren, sondern dass die lange Dauer der Helminthiasis auf einer progressiven Erzeugung immer neuer Generationen beruht. Aber ich glaube nicht, dass (natürlich mit Ausnahme der Trichinen) von irgend einem derjenigen Würmer, welche in unserem Lande im Dünndarm existiren, eine selbstständige Vermehrung im Körper angenommen werden kann.

Herr Lewin: Selbstverständlich m. H., glaube auch ich nicht, dass Kinder solche Kapseln schlucken können. Ich habe auch bemerkt, da[illegible] sie nur für diejenigen Individuen bestimmt seien, die sie schlucken könn[illegible] Da nun aber Würmer auch bei Erwachsenen vorkommen, so würden [illegible] solche Individuen besonders Erwachsene anzusprechen sein. Was

Betäubung der Ascariden anlangt, die durch Wurmmittel erzeugt werden soll, so glaube ich auch, dass das bei einer ganzen Reihe von Wurmmitteln der Fall sein wird, indessen beziehe ich mich mit meiner Angabe des wirklichen Abtödtens direct auf die Versuche von Küchenmeister, der gefunden hat, dass Würmer in einer öligen Lösung nicht nur betäubt werden, sondern auch überhaupt aufhören zu leben, und zwar schon nach wenigen Minuten. Ich glaube, dass, wenn also ölige Santoninlösung in den Darm kommt, das gleiche der Fall sein wird, denn es ist nicht abzusehen, warum sich hier die ölige Santoninlösung im Körper anders verhalten soll als ausserhalb des Körpers. Dass Semen cinae noch angewandt wird, habe ich auch bereits bemerkt, aber Semen cinae ist wie auch Herr Henoch bemerkte, durchaus schlecht zu nehmen, und besonders deswegen, weil das Oel so stark darin vorherrscht. Das Oel erzeugt Ekel und sehr bald auch Erbrechen. Wenn das Oel aus dem Semen cinae herausgebracht werden könnte würde das nicht der Fall sein, es ist aber in so grosser Menge darin vorhanden, dass es eben in dieser Menge Nebenwirkungen erzeugt. Ganz anders verhält es sich nun, wenn Sie so geringe Mengen Oel, wie ich angegeben habe, hinzufügen, also einen Tropfen auf eine Dose; hier würde eine Nebenwirkung wohl kaum in Frage kommen, Sie würden das Oel aber selbstverständlich sofort weglassen müssen bei Personen, die unangenehm darauf reagiren. In Bezug auf das, was Herr Virchow bemerkt hat, möchte ich nur erwidern, dass ich in der That geglaubt habe, dass die Ascariden sich im Dünndarm vermehren, denn ich wüsste nicht, wo sie sonst, nachdem man bereits mehrere Wurmkuren gebraucht und eine Unmenge aus dem Körper entfernt hat, immer wieder herkommen sollten. Sollte dies jedoch ein Irrthum meinerseits sein, so wünsche ich ihn hierdurch zu berichtigen.

Sitzung vom 14. März 1883.

Vorsitzender: Herr Henoch, dann Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herren: Sinclair (Irland), Dr. Heiligenthal (Baden), Prof. Filehne (Erlangen), Geh. Rath Scholz (Cudowa), Ober-Stabsarzt Dr. Schultze (Stettin), Reg. Arzt Dr. Krauss (Teplitz), Dr. Pelizaeus (Elgersburg), Dr. Seb. Levy (Berlin).

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1) Jahresbericht der unter dem ›tectorat Sr. Königl. Hoheit des Herzogs Carl in Bayern, Dr. med., ıenden Nürnberger med. Gesellschaft und Poliklinik für 1882, 2) Zweiter

Nachtrag zu dem Katalog der Bibliothek des Königl. med.-chir. Friedrich-Wilhelms-Instituts zu Berlin, Berlin 1883.

Tagesordnung.

I. Herr Posner: Demonstration eines Blasentumors. (Cf. Theil II, pag. 127.)

Discussion.

Herr Schüller: Ich wollte mir nur zu bemerken erlauben, dass ich zwei Blasenkrebse beim Lebenden beobachtet habe, und zwar einen bei einem älteren Herrn von 73 oder 74 Jahren in Greifswald. Es handelte sich um einen Krebs von ähnlicher Beschaffenheit wie hier. Die Diagnose konnte intra vitam, abgesehen von dem localen Befund, auch noch dadurch gestellt werden, dass kleine Partikel mit dem Urin abgingen und sich bei microscopischer Untersuchung als Medularkrebse erwiesen. Abgesehen davon waren wiederholt kleine Zottenbildungen im Urin nachweisbar. Der Patient verliess die Klinik und starb in der Heimat. Einen anderen Fall habe ich mit Herrn Pelizaeus in Elgersburg beobachtet bei einer früheren Wärterin, welche schon längere Zeit an Urinbeschwerden und besonders auch an Hämaturie litt, was sie, wenn ich nicht irre, auf einen Fall oder Ueberanstrengung zurückführte. In einer Heilanstalt in Erfurt fand man einen kleinen Muttermundspolypen, entfernte denselben und schickte sie wieder nach Elgersburg zurück. Wir fanden nun eine starke Infiltration in der vorderen Wand, indess stellte sich heraus, dass diese Geschwulst von der Blase und der Vaginalwand seitlich nach der rechten Beckenhälfte zu hinüberging und dort anscheinend schon festsass. Die sonstigen Verhältnisse waren derart, dass ein operativer Eingriff nicht räthlich schien. Schon nach wenigen Tagen zeigte sich bei einer erneuten Untersuchung, dass von der Vaginalwand aus ein starker Zapfen nach der Vagina zu hinübergewachsen war, und dass ausserdem der Tumor sich weiterhin ausgebreitet hatte. Ich habe sie dann nicht mehr sehen können, ich hörte aber, dass sie diesen Winter gestorben ist. Eine Section ist leider nicht gemacht worden.

Herr Fürstenheim: Es wäre doch zweckmässig, wenn in der Discussion über einen bestimmten Fall das Specifische, welches überhaupt die Veranlassung gegeben hat, den Fall hier vorzuführen, festgehalten würde. Das Specifische dieses Falls liegt darin, wie der Herr Vortragende bemerkt hat, dass es ein genuiner Blasenkrebs ist, und der Beweis ist durch die Section geliefert, dass weder Metastasen vorhanden waren, noch in anderen Organen etwas von Krebs vorlag, speciell nicht in der Prostata. Die zwei Fälle, welche der Herr Vorredner angeführt hat, lassen meiner Auffassung nach nicht das Specifische erblicken, welches Herrn Posner zur Besprechung seines Falles veranlasst hat. Blasenkrebse giebt es ja sehr viele, aber dieser Art nicht besonders viele, und wenn jeder Anwesende die Fälle, die er von Blasenkrebs gesehen hat, hier vortragen wollte, könnte das ja eine unendliche Discussion werden.

Vorsitzender Herr Henoch: Ich muss bekennen, dass das Präsidiu

sich nicht das Recht zuerkennt, Jemanden das Wort zu verbieten. Ich kann Herrn College Schüller unmöglich das Wort entziehen, wenn er so freundlich ist, uns 2 in seiner Praxis vorgekommene, immerhin ganz interessante Fälle hier vorzuführen. Ich glaube, dass die Gesellschaft darin wohl mit mir einverstanden sein wird.

Herr Filehne als Gast spricht: Ueber das Kairin.

Herr Scherk: Iridotomie und Discision. (Cf. Theil II, pg. 135.)

Sitzung vom 21. März 1883.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gäste sind anwesend die Herren Dr. Herz aus Hamburg und Philippides aus Athen.

Der Vorsitzende macht Anzeige von dem Ableben des Geh. Sanitätsrathes Dr. Schnitzer. Die Gesellschaft erhebt sich, um sein Andenken zu ehren, von ihren Sitzen.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. Ad. Baginsky: Ueber das Verhältniss der Kinderheilkunde zur gesammten Medicin. 2) Hoppe-Seyler: Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 1. (Separatabdruck.)

Vor der Tagesordnung stellt

Herr Senator einen Mann mit colossaler Venenectasie, die zum Theil wie ein Caput Medusae aussieht, vor. Jedoch ist die Erweiterung der Venen hier viel ausgedehnter, als sie bei Leberaffectionen jemals gesehen wird. Es sind nämlich erweitert, und zwar stellenweise bis mehr als Daumendicke, die Venen der vorderen Brust- und namentlich Bauchwand, und von da abwärts über beide Ober-, Unterschenkel und Füsse hinab. Am Rumpf verliert sich die Ausdehnung nach den Seiten hin und ist auf der Rückenfläche kaum noch angedeutet, während die Unterextremitäten auch auf ihrer Hinterseite von oben bis unten die Venenectasie zeigen, wenn auch nicht in solchem Grade wie vorne. Scrotum und Penis lassen keine auffallende Venenerweiterung erkennen. Die Venen sind namentlich in der Unterbauchgegend stark geschlängelt, ihre Wandungen scheinen etwas dicker als normal zu sein, lassen aber keine Verhärtungen, Concretionen u. dgl. erkennen. Ebenso wenig ist Pulsation oder Schwirren an ihnen wahrnehmbar und auch die Auscultation lässt selbst an den grössten Stämmen mit Sicherheit kein Schallphänomen erennen. Nur wenn man den Mann stark pressen lässt, hat man zuweilen en Gehörseindruck eines kurzen Knackens, indess hält Herr S. es für weifelhaft, ob dieses seinen Ursprung in den Venen hat, oder nicht vielehr in den contrahirten Bauchmuskeln.

Die Entstehung dieser Venenausdehnungen führt der Pat. auf eine Verwundung zurück, welche er im deutsch-französischen Kriege am 16. August beim Vorrücken in gebückter Stellung erhalten hat. Die Kugel drang vorn in der Gegend der rechten Schulter, woselbst jetzt noch eine Narbe vorhanden ist, ein und ist bisher, trotz verschiedener Versuche sie herauszuholen, nicht aufgefunden worden. Unmittelbar nach der Verwundung soll der rechte Fuss 9—10 Tage lang gelähmt gewesen sein, im weiteren Verlauf trat eine Lungenentzündung, und weiterhin seiner Angabe nach eine Geschwulst in beiden Beinen ein, wegen deren dieselben in einen festen Verband gelegt wurden. Die Wunde eiterte noch Monate lang, und durch sie ging, wie er meint, die eingeathmete Luft hindurch. Auch bekam er über dem rechten Schulterblatt und in der rechten Achsel Abscesse, deren Narben ebenfalls noch sichtbar sind, und etwa im Februar oder März 1871 fingen die Gefässausdehnungen zuerst an sichtbar zu werden. Nachdem dann aus der Wunde verschiedene Knochensplitter entfernt waren, heilte diese und die Abscesse; er wurde im Juli zu einer Cur nach Wiesbaden geschickt, wo nach 14tägigem Gebrauch der Bäder die Venen so stark hervortraten, dass die Badecur eingestellt wurde. Seitdem sollen sie von Jahr zu Jahr stärker hervorgetreten sein, und ihm oft Prickeln und Brennen verursachen. Die Kugel glaubt er in der Tiefe der rechten Leistengegend zu fühlen, er hat dort namentlich beim Vornüberbiegen des Körpers ein schmerzhaftes Gefühl, ebenso bei angestrengtem Gehen, wobei schliesslich das rechte Bein versagt. Objectiv ist indessen in besagter Gegend nichts Besonderes, namentlich keine Kugel zu fühlen.

Nach diesen Angaben wird man wohl einen Zusammenhang der Venenerweiterung mit der Verwundung annehmen dürfen, doch ist dieser Zusammenhang, die Art wie sie sich entwickelt hat, und an welcher Stelle der Ausgangspunkt derselben sei, nicht ganz klar. Soviel ist wohl sicher, dass irgendwo in der Bauch- oder Beckenhöhle ein Hinderniss für den Venenstrom vorhanden sein muss; auch das ist sicher, dass dieses Hinderniss nicht, wie sonst bei dem sog. Caput medusae, im Stromgebiet der Pfortader gelegen sein kann. Es fehlen alle Stauungserscheinungen in ihrem Wurzelgebiet und es ist auch in ihrem Ausbreitungsbezirk, in der Leber keine Abnormität nachzuweisen, Icterus war niemals vorhanden. Auch noch eine Strecke weiter abwärts im Gebiete der unteren Hohlader kann das Hinderniss nicht sitzen, denn von Seiten der Nieren fehlt jede Andeutung von Stauung, der Urin ist ganz normal. Endlich weist Nichts auf ein Hinderniss in den Venae hypogastricae und den zu ihrem Gebiet gehörenden verschiedenen Venenplexus hin, denn Scrotum und Penis zeigen keine Venenausdehnung, es sind keine besonderen Hämorrhoidalanschwellungen vorhanden, und nicht die geringsten Andeutungen einer Betheiligung der Blase.

Somit müsste man das Hinderniss vor dem Zusammenfluss der Venae hypogastricae und iliacae (ext.) suchen und zwar in der Beckenhöhle ober

halb des Abganges der Vena epigastrica inferior. Denn diese ist es ja, welche hauptsächlich durch ihre Anastomosen mit den Verzweigungen der V. mammaria interna die Verbindung mit der oberen Hohlader vermittelt und zu den Erweiterungen der Venen auf der vorderen Bauchwand führt. Da aber die Venenausdehnungen auf beiden Seiten der Brust und des Bauches und an beiden Extremitäten gleich stark ausgeprägt sind, so müsste wohl das Hinderniss, um die Stämme beider Venae iliacae, die doch eine Strecke weit auseinanderliegen, zu treffen ein sehr ausgedehntes sein. Darin scheint mir eine gewisse Schwierigkeit für die Erklärung dieser Anomalie liegen. Die Kugel, welche ja an der von dem Pat. angedeuteten Stelle liegen mag, kann selbstverständlich für sich allein nicht beide Venen zugleich comprimiren, eher könnte man an consecutive Entzündungsproducte, bindegewebige Verdickungen und Adhäsionen denken, aber es ist schwer sich vorzustellen, wie diese mit Verschonung der zum Gebiet der Hypogastricae gehörenden Venen gerade nur die Iliacae betroffen haben sollten. Es bleibt also die eigentliche Entstehung dieser merkwürdigen Anomalie nicht aufgeklärt, wenn man nicht eine besondere Disposition gerade der befallenen Venen zu abnormer Ausdehnung annehmen will.

Tagesordnung.

I. Herr Lewin: Krankenvorstellung. (Wird anderweitig veröffentlicht werden.)

II. Herr Falk: Ueber das Verhalten von Infectionsstoffen im Verdauungscanal. (Wird anderweitig veröffentlicht werden.)

Sitzung vom 4. April 1883.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Abraham.

Die Verlesung des Protocolls der vorigen Sitzung wird auf die nächste vertagt.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Tode des langjährigen Mitgliedes der Gesellschaft, Geh. San.-Rath Dr. Cahen, zu dessen ehrendem Andenken die Anwesenden sich von den Sitzen erheben.

Als Gäste sind anwesend die Herren Professor Dr. Rosenthal aus Erlangen, und Dr. Schmitz aus Neuenahr.

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen: 1) eine Anzahl von Zeitschriften aus dem Nachlass des Geh.-Raths Schnitzer, 2) eine Abhandlung über Chylurie von Dr. Robert Wernicke, Buenos Aires.

Von dem Comité der medicinischen Section des im September in Amsterdam stattfindenden internationalen Congresses ist an die Gesellschaft

die Einladung ergangen, 1—2 Mitglieder zu deputiren. Ein Beschluss darüber wird vorbehalten.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Köbner einen Fall von seltenen auf Bildungsanomalie beruhenden Geschwülsten der Nerven und Gefässe der linken oberen Extremität in Form von multiplen Neuromen, neuromatösen Fibromen, cavernösen Angiomen und Lymphangiomen der Haut und des Unterhautzellgewebes. Pat. ist 21 Jahre alt, etwas schwächlich, geistig ziemlich gut entwickelt, von weisser Hautfarbe, graublauer Iris, ohne Anomalie des Schädels; er zeigt eine mässige Scoliose der Brust und Lordose der Lendenwirbel, welche, sowie die Atrophie des linken Oberarms und der Hand Folgen der Inactivität dieser Extremität seit der ersten Kindheit sind. Von der Mitte des Oberarms bis auf den Handrücken ist eine zum Theil geflechtähnliche Entwicklung der Venen und eine Anzahl Tumoren, sowie Bläschengruppen wahrnehmbar. Hereditäre Momente sind nicht nachzuweisen. Von den Gefässgeschwülsten hat nur eine am Vorderarm schon bei der Geburt bestanden, alle übrigen sollen sich innerhalb 6 Monaten nach derselben entwickelt haben und später mitgewachsen sein. Der 3. und 4. Finger zeigen eigenthümliche, durch Tumoren an der Streck- und Beugeseite bedingte Deformitäten. Schon oberhalb des Ellbogengelenks präsentirt sich auf der Beugeseite durch die Haut durchschimmernd ein aus 4 bestehendes Konvolut kleinerer Neurome, mit welchem ein einzelnes, ab- und einwärts näher dem Condyl. intern. gelegenes durch einen kurzen Faden zusammenhängt, und geht man aufwärts, so fühlt man am Stamm des Ulnaris resp. Medianus kleine spindelförmige Neurome. Deutlicher kann man dies Verhältniss noch am Ramus anterior vom Nerv. cutaneus lateralis im 4. Intercostalraum nach aussen von der linken Mamilla wahrnehmen, wo sich ebenfalls kleine spindelförmige Tumoren finden, die in den Nerven übergehen. Ein grösseres Konvolut von Neuromen unter einem lipomähnlichen Hautwulst trägt Pat. zwischen der 8. und 10. Rippe. Am Vorderarm überwiegen sämmtliche Tumoren, die hier zahlreicheren cavernösen Angiome, von denen mehrere durch Heilungsversuche mit Electrolyse vor 10 Jahren verödet sind, sowie die Neurome an Hautästen des N. radialis und ulnaris erheblich auf der Streck- gegenüber der Beugeseite und ebenso ein plexusähnliches Packet von solchen am Handrücken, die sämmtlich bei Berührung höchst schmerzhaft sind, gegenüber vereinzelten in der Vola manus und an der Beugeseite des 3. und 4. Fingers. Die braunen, rostfarbigen, sehr derben und indolenten Tumoren aber, welche die Rückseiten sämmtlicher Finger bedecken, sehr unregelmässige Formen darbieten, und grösstentheils mit dem Periost verlöthet, also nicht mehr verschiebbar sind, ist Köbner geneigt, anlehnend an die anatomische Erklärung der Genese des Fibroma molluscum durch v. Recklinghausen gleichfalls für fibromatös gewordene Neurome oder Neurofibrome zu halten. Die zwischen den verschiedenen Geschwülsten, meisten in unmittelbarer Nachbarschaft von Angiomen, am Vorderarm zerstreute

Gruppen von dicht aneinandersitzenden Bläschen auf normalem hier und da bräunlichem und oberflächlich verdicktem Grunde, deren meistens wasserklarer, nur über einem der grösseren Angiome blutig gewordener Inhalt sich während 18tägiger Beobachtung nicht verändert hat, hält K. für kleine Lymphangiome. Bei Durchleuchtung einer davon bedeckten Hautfalte erkennt man diese Bläschengruppen als transparentes, lückenbildendes, durch zarte Septa getrenntes Fachwerk in der Cutis selbst. Nach den genauen Messungen ist der linke Oberarm wegen des Schwundes der Muskeln, zum Theil auch des Knochens erheblich dünner. Von sämmtlichen Muskeln der Extremität ist sowohl die faradische wie die galvanische Reaction völlig normal. Der Haarwuchs ist auf der linken Seite stärker entwickelt und ferner sind die Nagelbetten der ersten 2 Finger stärker gekrümmt und leicht cyanotisch. Die Sensibilität ist durchaus normal. Spontane Schmerzen bestehen nicht, doch wird jeder Druck der Neurome schmerzhaft empfunden. Die ausführliche Publication nebst Abbildungen werden in Virchow's Archiv Bd. 93 erscheinen.

Tagesordnung.

Herr A. Eulenburg. Untersuchungen über die Wirkung faradischer und galvanischer Bäder. (Der Vortrag wird in extenso veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Bernhardt: Ich habe einige hierhergehörige Versuche schon vor längerer Zeit an mir selber angestellt. Ich lag in einer lackirten Metallwanne; beide Electroden in Gestalt grosser, fast quadratischer Metallplatten (13—14 Quadratctm.) wurden ins Bad eingesenkt, eine befand sich am Fussende, die andere hinter meinem Rücken; ich berührte die Platten selber nicht. Ich habe also den Strom durch das Wasser und durch meinen Körper gehen lassen, also nicht in der Weise, wie Herr Eulenburg sein unipolares Bad geschildert hat, eine Methode, die übrigens von Seeligmüller schon empfohlen worden ist. Selbst bei sehr starkem constanten Strom und bei dem allerkräftigsten faradischen Strom fühlte ich bei dieser Anordnung eigentlich recht wenig oder gar nichts. Wenn ich aber eine Platte im Badewasser liess, statt der anderen aber eine gewöhnliche Electrode, wie man sie täglich braucht (Platte von 3—4 Ctm. Durchmesser), in das Wasser einsenkte und nun meinem Körper näherte, so dass also die Wasserschicht zwischen dieser Electrode und meinem Körper (dem Arm z. B.) eine relativ kleine war, so merkte ich zuerst die bekannten eigenthümlichen Sensationen an der Haut (Prickeln, Stechen etc.). Bei 5, 6 Ctm. Distance habe ich auch bei dem allerstärksten Strom weiter noch nichts empfunden; dagegen erhielt ich bei nwendung des faradischen Stromes bei einer Distance von 1½, 2—3 Ctm., 'enn die Ströme stark genug waren, die bekannten Muskelcontractionen, ie man sie gewöhnlich bei localisirter Faradisation der Nerven und uskeln erzielen kann. Bei Anwendung des constanten Stromes sah ich,

wenn die kleine Electrode den motorischen Nerven nahe genug war (in einer Entfernung bis zu $1\frac{1}{2}$ und 2 Ctm.), beim Oeffnen und Schliessen des Stromes und Wenden desselben die bekannten Reactionen (KaSz, AOz etc.). Wenn ich ferner bei Benutzung des constanten Stromes die kleinere Electrode in nicht allzu weiter Distance von einem gemischten Nerven hielt, empfand ich nicht blos ein leichtes Prickeln an der Stelle, wo der Strom direct hinkam (Reaction der in loco befindlichen sensiblen Hautnerven), sondern dass der Strom auch in die Tiefe dränge, konnte ich dadurch merken, dass ich auch excentrische Empfindungen z. B. bei Annäherung der Electrode an den N. ulnaris zwischen Olecranon und Condyl. internus im kleinen und vierten Finger verspürte. Ueber die Herabsetzung der electrocutanen Sensibilität, wie Herr Eulenburg sie gefunden, habe ich keine Versuche angestellt, kann darüber also nichts aussagen. Ich will nur erwähnen, dass Ischowski, der auch Versuche über die physiologischen Wirkungen electrischer Bäder angestellt hat, gefunden hat, wie Herr Eulenburg, dass die Tastempfindlichkeit der Haut entschieden nach einem solchen Bade erhöht wird. Ich weiss nicht, ob das nicht vielleicht auch der Fall sein wird, wenn man sonst ein gewöhnliches warmes Bad nimmt, ohne diese electrischen Einwirkungen.

Was die therapeutische Anwendung betrifft, so habe ich nur in einem Falle, der übrigens unserem geehrten Herrn Vorsitzenden auch bekannt ist, Gelegenheit gehabt, das electrische Bad in der von mir geschilderten Weise in Anwendung zu ziehen. Es handelte sich um einen Herrn, der an einer sehr schweren und schmerzhaften Ischias litt, die nach allen Methoden behandelt, aber nur wenig gebessert wurde. Der Kranke wurde nach Wiesbaden geschickt und im Laufe einiger Wochen — Alles zusammen dauerte die Erkrankung wohl 6 bis 8 Wochen — besserten sich die Erscheinungen so, dass Patient fast als geheilt zu betrachten war. Nach einiger Zeit fühlte er indess aufs Neue einige Beschwerden im Bereich der früher schmerzhaft gewesenen Stellen. Ich empfahl ihm, zugleich auch als psychische Ableitung die Anwendung electrischer Bäder in dem Sinne, dass eine grosse Plattenelectrode in die Wanne eingesenkt wurde, während er die andere kleinere Electrode in die Hand nahm und in einem Abstand von 2—3 Ctm. längs der Hinterseite seines Oberschenkels entlang führte. Benutzt wurde der faradische Strom: der Erfolg war ein ausgezeichneter und anhaltender.

Herr Siegmund bemerkt, dass, soviel ihm bekannt, das Befinden des Herrn, von welchem Herr Bernhardt gesprochen, auch jetzt noch vollkommen gut sei.

Herr A. Eulenburg: Ich habe nicht so weit in die Details eingehen wollen und können, wie Herr Bernhardt es gethan hat, sonst würde ich die Beobachtung, welche dieser bei seinem Selbstversuch machte, ar schon angeführt haben. Wenn man diejenige Form des electrischen Ba benutzt, wobei beide Electroden in die Badeflüssigkeit eintauchen und (gleichsam als Nebenschliessung eingeschaltete Körper nur von einem Zwe

strome, dessen Stärke umgekehrt proportional den Widerständen, durchflossen wird (eine Anordnung, die ich für therapeutische Zwecke als im Allgemeinen ungeeignet betrachte), so ist die Stromstärke im Körper überhaupt eine verhältnissmässig sehr geringe, und es bedarf häufig einer besonderen Beschaffenheit der Stromquellen und sonstiger geeigneter Vorrichtungen, um merkliche Reizerscheinungen im Körper zu provociren. Eigens angefertigte primäre Spiralen mit besonders starkem Eisenkern, sehr dickem Draht und einer verstärkten zugehörigen Batterie, sowie auch besonders starke constante Batterien aus Elementen mit geringem inneren Widerstand u. s. w. können für diesen Zweck erforderlich werden. Ferner spielt hierbei eine sehr grosse Rolle die Stromdichtigkeit, welche nur in den den Electroden nächstgelegenen Körpertheilen und nur bei sehr bedeutender Annäherung derselben an die Electroden eine genügende ist. Man kann sich hiervon, auch ohne zu baden, durch einen äusserst einfachen Versuch überzeugen. Wenn man nämlich in ein faradisches oder galvanisches Bad von maximaler Stärke und mit am Kopf- und Fussende der Wanne befindlichen Electrodenplatten seine beiden Hände tief eintaucht und dieselben zuerst in der Mitte der Wanne hält, so spürt man absolut gar nichts; führt man die Hände dann auseinander und in der Richtung nach den beiden Electroden zu, so treten allmälig leichte paralgische Reizerscheinungen ein, welche bei sehr grosser Annäherung an die stromzuführenden Metallplatten den Character eines intensiven, brennenden oder stechenden Schmerzes annehmen können.

Sitzung vom 11. April 1883.

Vorsitzender: Der Ehrenpräsident Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Die Protocolle vom 21. März und 4. April werden genehmigt.

Herr v. Langenbeck. M. H., ich verdanke es Ihrer Güte, dass es mir gestattet ist, diesen Sitz noch einzunehmen, und kann Ihnen die Versicherung geben, dass der heutige Abend ein wahrer Festabend für mich ist. Ihre Güte hat zur Folge gehabt, dass ich das Gefühl der Zugehörigkeit zu Berlin, welches ich immer als meine eigentliche Heimath betrachten werde, nicht verloren habe und immer behalten werde.

M. H., ich habe eines schweren Verlustes zu gedenken, den die Gesellschaft in jüngster Zeit erlitten hat, des Todes des Geheimraths Dr. Veit. Sie Alle kennen ja die ausgezeichneten hervorragenden Eigenschaften des rstorbenen Collegen, seinen ehrenwerthen Character, seinen Eifer in der rge für seine Kranken, sein wissenschaftliches Streben, sodass es überssig sein würde, Ihnen eine Characterschilderung des Mannes zu ent-

werfen. Ich bitte Sie, sein Andenken durch Erheben von den Sitzen zu ehren. (Die Versammlung erhebt sich.)

Herr G. Behrend stellt vor der Tagesordnung einen Fall von Urticaria factitia vor. Im Jahre 1880 wurde von Dujardin-Beaumetz der Fall einer Frau beschrieben, welche wegen einer besonderen Eigenthümlichkeit ihrer Haut im Krankenhaus den Namen der „Femme autographique“ erhielt. Die Frau bot die Eigenthümlichkeit dar, dass, wenn man mit einem stumpfen Instrumente Striche, Namenzüge oder Figuren auf ihre Haut zeichnete, der Weg, welchen das Instrument genommen hatte, sich binnen kurzer Zeit durch wallartige über die Hautoberfläche hervortretende Erhabenheiten für längere Zeit markirte.

Auch die vorgestellte Patientin, eine Frau von 52 Jahren, zeigt die gleiche Erscheinung. Sie kam vor etwa 3 Wochen in meine Behandlung und klagte damals über heftiges Jucken, welches besonders stark hervortrat, wenn sie sich zu Bett legte, aber am Tage entweder ganz oder bis auf geringe Spuren nachliess. Die Haut zeigte keine Abnormität, weder ein Exanthem, noch irgend welche pathologische Veränderungen, namentlich keine Kratzspuren; wenn man dagegen mit einem stumpfen Gegenstand bei ganz leisem Druck über die Haut fährt, so zeigt sich unmittelbar darauf ein rother Strich, auf welchem sich etwa nach einer Minute kleine körnige Erhabenheiten zeigen, die durch das Hervortreten der Follikel über die Hautoberfläche entstehen. Sehr bald werden auch die interfolliculären Strecken erhaben, sodass das Ganze gleichmässig und ziemlich stark prominirt. In dem Augenblick, in welchem die Follikel hervortreten, macht sich ein leises Gefühl von Jucken bemerkbar, welches später wieder nachlässt.

Während der Fall von Dujardin-Beaumetz eine hysterische Frauensperson mit allgemeiner Sensibilitätslähmung der Haut betraf, fehlen in diesem Falle Symptome, welche man auf Hysterie beziehen könnte, vollkommen, sodass es sich in dem Falle von Dujardin-Beaumetz nur um ein zufälliges Zusammentreffen mit Hysterie handelte.

Was die klinische Form der Erkrankung betrifft, so wird sie Urticaria factitia bezeichnet. Im Jahre 1860 ist von William Gull die Ansicht ausgesprochen worden, dass es sich hierbei um eine Contraction der glatten Hautmuskeln, also um einen Dermatospasmus handele. Er begründete diese Auffassung damit, dass er behauptete, man könne die Wülste durch Anspannen der Haut oder durch locale Application von Mitteln, die wie Chloroform, Aether etc. den Muskeltonus aufheben, zum Verschwinden bringen; indess ist mir dies in solchen Fällen niemals gelungen, vielmehr handelt es sich hier um eine wirkliche Exsudation in das Coriumgewebe, um ein acutes Oedem desselben, wie bei der Urticaria überhaupt.

Durch andere als mechanische Reize ist man bei der Patientin nich im Stande die beschriebenen Erscheinungen hervorzurufen, namentlich ge lingt dies nicht durch electrische Reize. Dagegen erzeugt der Drucl

welchem die Fusssohlen beim Gehen ausgesetzt sind, sehr bald Jucken, Röthung und so erhebliche Schwellung, dass die Patientin das Bett hüten muss. Zeitweise tritt auch starke Schwellung des Gesichtes auf, welche sich bei ruhiger Lage im Bette wieder verliert. Der Urin ist vollkommen frei von Eiweiss.

In Bezug auf die Aetiologie der Urticaria, namentlich in Bezug auf diese Form, neigt man in den letzten Jahren zu der Auffassung, dass es sich um eine Neurose handele. Man ist sich hierbei aber garnicht der Schwierigkeiten bewusst gewesen, welche sich dieser Auffassung entgegenstellen. Das Nähere, hierüber behalte ich mir für die ausführliche Publication vor, die in der Berliner klin. Wochenschrift erfolgen wird.

Herr G. Lewin. Functionsstörungen des Hypoglossus bei einem Kranken mit syphilitischer Glossoplegie. (Der Vortrag ist in den Charitéannalen 1882 ausführlich veröffentlicht worden.)

Discussion.

Herr Bernhardt: Ich möchte mir an den Herrn Vortragenden die Frage erlauben, ob er die electrische Reaction der atrophischen Zungenhälfte gegen den Inductionsstrom und den constanten Strom geprüpft hatte.

Herr Lewin: Gegen den Inductionsstrom.

Herr Bernhardt: Ist da die Erregbarkeit erhalten gewesen?

Herr Lewin: Nein sie ist herabgesetzt. Ich mache darauf aufmerkmerksam, dass bei syphilitischen Nervenerkrankungen sie überhaupt als herabgesetzt angenommen wird, was Ziemssen und andere, vorzüglich Fournier bewiesen haben, was ich aber in dieser Ausdehnung wie Fournier nicht annehme.

Herr Bernhardt: Weiter meine ich, dass hier die Entwirkung der thatsächlichen Verhältnisse eine gewisse Schwierigkeit bietet, insofern ausser der Erkrankung des die Zunge innervirenden Nerven dieses Organ (die Zunge) selbst schwer erkrankt war. Bei solchem Sachverhalt scheint es etwas schwierig, nachzuweisen, was auf die vorgefundene Affection des Nerven (des N. hypoglossus) an der Schädelbasis, was auf die directe Zerstörung der innerhalb des erkrankten Organs befindlichen Nerven zu beziehen ist. — Wenn z. B. der Patient nicht gut schluckte wegen dieser schweren Läsionen in seiner Zunge, so ist das nicht zu verwundern; und wenn er seinen Speichel nicht herunterschlucken kann, so wird scheinbar eine abnorm reichliche Salivation vorhanden sein, ohne dass man deshalb an eine bestimmte Erkrankung eines Nerven zu denken hätte. — Auch die Sensibilitätsstörungen lassen sich durch eine Läsion der innerhalb der Zunge verlaufenden der Chorda tympani, dem N. lingualis angehörigen Nervenfasern erklären, welche durch die dort befindlichen Neubildungen, die Gummiknoten sehr wohl in ihrer Integrität beeinträchtigt sein konnten. an hat also nicht absolut nöthig die Erkrankung des N. hypoglossus 'ein für die beobachteten Sensibilitätsstörungen verantwortlich zu machen, dankenswerth es auch ist, dass gerade dieser Fall Anlass gegeben hat, ıtersuchungen in Bezug auf die Sensibilität des Hypoglossus anzustellen.

Wäre die Zunge selbst ganz intakt oder wenigstens frei von pathologischen Neubildungen gewesen und hätte man an der Basis cranii nur den N. hypoglossus verändert gefunden, so würde man mit grösserem Rechte die vorgefundenen Anomalien mit diesem erkrankten Nerven in Zusammenhang bringen können, als es so der Fall ist.

Sitzung vom 25. April 1883.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird angenommen.

Neu aufgenommen sind die Herren DDr.: San.-Rath Blaschko, Jul. Friedländer, Gutmann, Steinbach, Duvelius, v. Rabenau, Sebast. Levy, Patschkowsky und Gericke.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herren: Dr. Miron-Gurwitsch aus Petersburg, Pieger aus Berlin, van Ennengens und Miégent aus Brüssel, Felix Wolfner aus Marienbad.

Tagesordnung.

I. Herr W. Lublinski: Ueber syphilitische Pharynxstricturen mit Demonstration. (Cf. Theil II, pag. 107.)

Discussion.

Herr P. Heymann: M. H.! Ich habe zu dem ersten Theil des Vortrages von Herrn Lublinski noch einige Notizen hinzuzufügen, indem ich Gelegenheit gehabt habe, diese Stenosen des Nasenrachenraums in einer etwas eigenthümlichen Weise zu behandeln, und, wie ich sagen kann, bisher mit recht gutem Erfolge. Schon in Wien hatte ich Gelegenheit, 3 Fälle von Stenosen der Choanen zu beobachten, welche nur ganz kleine Communicationsöffnungen der Nase mit dem Nasenrachenraum darboten. Ich habe damals versucht, diese Communicationsöffnungen durch den Quellmeissel zu erweitern mit recht hübschem Erfolge. Gegenwärtig behandle ich einen Patienten, welcher mir mit einem Geschwür zukam. Er ist früher in einer Universitätsklinik behandelt worden, wo dieses Geschwür unter Jodkali heilte, aber mit starker Narbenbildung, welche einen fast completen Abschluss des Nasenrachenraumes von dem Mundrachenraum zu Wege brachte. Mit vieler Mühe gelang es, eine Sonde durch die kleine noch bestehende Communicationsöffnung hindurch zu bringen, und nachdem dies gelungen war, erweiterte ich durch einen ganz fein zugespitzten Tupelostift, den ich 8 Stunden liegen liess, die Oeffnung so sehr, dass ich nun einen dickeren Stift einlegen konnte. Damit war nach ^ Tagen die Communicationsöffnung bis zur Dicke des kleinen Fingers h gestellt. Aber schon nach kurzem bildete sich unter weiterem Gebra von Jodkali, das noch nicht aufgegeben werden konnte, wieder e

Strictur ganz wie vorher. Ich habe nun durch einen Zahnarzt eine Prothese machen lassen, welche gewissermassen als Communicationsröhre und als beständiger Catheter in dieser Oeffnung liegen bleibt. — Ich bin dabei von der Erfahrung ausgegangen, die man bei beständigem Catheterismus der Harnröhre macht, nur mit dem Unterschiede, dass meine Röhre beständig getragen wird. Hierbei kann Pat. sehr gut essen, sprechen, seine Beschwerden sind vollständig geschwunden. Die Beobachtung dieses Falles ist noch nicht abgeschlossen, ich denke aber, dass ich den Patienten diese Röhre so lange werde tragen lassen, bis vollständige Heilung erfolgt ist und bis man — also nach mehreren Monaten — doch annehmen kann, dass die Narbencontraction nicht mehr in dem Maasse auftritt, wie wir das sonst zu finden gewohnt sind.

Herr Lewin macht darauf aufmerksam, dass es sehr schwierig sein kann, Gummata mit dem Kehlkopfspiegel zu erkennen und ferner, dass es sich in dem Fall des Herrn L. vielleicht um eine lupöse Affection gehandelt hat.

Herr Lublinski. Was die Ausführungen des Herrn Heymann betrifft, so möchte ich bemerken, dass die Art, wie ich operire, doch wohl angenehmer für die Patienten ist, als seine Methode, eine Röhre einzuführen und liegen zu lassen. Ausserdem fragt es sich noch, ob nicht in unserem Falle wieder eine Verwachsung eintreten wird. Von meinen Fällen aber weiss ich, dass das bis jetzt nicht geschehen ist, und darunter sind Fälle, die schon vor 2 und 3 Jahren operirt sind. Ich kenne auch einen vor 2 Jahren von Herrn B. Baginsky operirten Fall, der ebenfalls noch eine Communicationsöffnung zeigt. Ich kann also nicht einsehen, warum man grossartige Actionen vornehmen soll, wenn man ein so einfaches Verfahren hat. Den Ausführungen des Herrn Lewin gegenüber muss ich allerdings anerkennen, dass es schwer ist, die Gummata zu sehen, man kann nur vermuthen, dass es sich eventuell um ein Gummata handelt, aber ich muss doch sagen, dass es vielleicht angenehmer ist, bei den Patienten mit einem Spiegel das Ulcus auf der hinteren Rachenwand zu sehen, als mit dem Finger da hineinzufahren, wobei man sich auch noch der Gefahr einer Infection aussetzen kann. Was die Bemerkung über Lupus betrifft, so kann ich nur sagen, dass in diesem Fall nach meiner Meinung es sich um Syphilis hereditaria oder tarda handelte — ich wage nicht zu entscheiden, welches von beiden — wofür auch noch der Umstand spricht, dass eine Periostitis beider Tibiae vorhanden war.

Herr Lewin: Krankenvorstellung. Sie haben, m. H., bei der neulichen Discussion über die Behandlung der Syphilis so viel Interesse gezeigt, dass ich glaube, Ihrem Wunsche zu entsprechen, wenn ich folgendes Verfahren ausführe.

Wie Sie wissen, enthält meine Klinik in der Königl. Charité den bei ...em grössten Theil der in Berlin vorhandenen syphilitischen Kranken. ...hin werden nicht allein die puellae publicae, sondern auch sämmtliche

auf Kosten der Stadt und der Gewerke behandelten Kranken gesendet. Ebenso suchen auch sehr viele andere Kranken freiwillig die Charité auf.

Natürlich befinden sich unter diesem Contingent viele mit recidivirender Syphilis behaftete Personen. Von diesen Letzteren möchte ich Ihnen nun künftig die malignesten Kranken vorstellen, und zwar sowohl bevor diese der subcutanen Kur unterworfen werden, als auch nach Beendigung derselben.

Auf diese Art können Sie an diesen mit recidivirender Syphilis behafteten Kranken den Effect der Behandlungsweise, welche früher stattgefunden hat, kennen lernen und mit dem nachträglichen Erfolg meiner Kur vergleichen.

Um aber den anderweitigen Verhandlungen dieser Gesellschaft nicht zu viel Zeit zu rauben, werde ich die betreffenden Kranken, die übrigens nur immer in spärlicher Anzahl auf meiner Abtheilung vorhanden sind, im Vorzimmer aufstellen. Dieselben werden ihr Krankenjournal bei sich führen, aus welchen Sie die Sie interessirenden Momente leicht ersehen können Gleichzeitig bin ich bereit, nähere Data auf Befragen zu geben. Ich werde heute zwei solche Kranke alsbald Ihnen vorstellen.

Ein weiteres Urtheil über die subcutane Behandlung können Sie durch folgende statistische Uebersicht des Bestandes in der Charité erhalten.

Augenblicklich befinden sich daselbst 230 Frauen, 160 Männer. Von diesen 230 Frauen sind früher von uns durch die betr. Einspritzungen behandelt 74. Von diesen 74 Frauen leiden an jetzigen Recidiven 17, also etwas über 20 %. Die recidivirenden Formen sind sämmtlich milder Art.

Bei	9	Frauen bestehen	Condylomata lata ad genitalia et anum.
-	3	- -	Condyl. lata ad genitalia et ad tonsillas.
-	2	- -	Condyl. lata ad genit. et ad Exanth. maculos.
-	2	- -	Exanth. maculo-papulosum.
-	1	- -	Exanth. maculo-papulo-squamosum.

Bei den erkrankten Männern ist ein ähnliches Verhältniss vorhanden. Kein einziges von uns früher subcutan behandeltes Individuum zeigt ein malignes Recidiv.

Dafür stelle ich Ihnen 2 Kranke vor, die solche malignen Formen von Rückfällen darbieten, und eben auf meiner Abtheilung aufgenommen sind und zugleich die falsche Ansicht der Antimercurialisten widerlegen, dass tertiäre Syphilisformen durch Einwirkung des Quecksilbers bewirkt würden.

Der erste Kranke, ein Arbeiter, 32 Jahre alt, aus gesunder Familie, von kräftiger Constitution, wurde vor 6 Jahren inficirt. Das Ulcus durum wurde nur local behandelt. Gegen ein später auftretendes makulöses Syphilid wurde Jodkalium verordnet. Augenblicklich ist er mit folgend Affectionen behaftet:

Infitratio gummosa cutis frontis, ulcera profunda ad partem parietal capitis sinistram, orchitis gummosa sinistra.

Der Kranke hat seit seiner vor 5 Tagen stattgefundenen Aufnahme 5 subcutane Injectionen à 0,006 Sublimat erhalten, deren gute Wirkung schon sichtbar.

Der zweite Kranke, ebenfalls Arbeiter, 30 Jahr, aus gesunder Familie, ist vor 6 Jahren inficirt worden. Auch er wurde anfangs nur local, später mit Jodkalium behandelt.

Als er vor vier Wochen recipirt wurde, war ein grosser Theil des Körpers und zwar sowohl der Stamm als auch die Extremitäten mit einer grossen Anzahl zerfallener Gewebe bedeckt, welche zwei- bis fünfmarkgrosse Geschwüre darstellten. Auf der Zunge und im Rachen finden sich zerfallene Lata. Gleichzeitig constatirten wir einen sehr grossen Milztumor. Der Kranke war abgemagert und so heruntergekommen, dass er in das klinische Zimmer, wo ich ihn meinen Zuhörern vorstellen wollte, getragen werden musste. Dennoch begann ich, gestützt auf meine Erfahrungen, sofort die Injectionscur und hat der Pat. bis jetzt 0,9 Subl. erhalten.

Sie sehen, dass ein Theil der Geschwüre vollständig vernarbt, der übrige Theil in weit vorgeschrittener Heilung begriffen ist. Von den Mund- und Rachenaffectionen ist keine Spur mehr vorhanden. Leider mussten wir seit 6 Tagen die Cur unterbrechen, weil Diarrhöen eingetreten sind. Trotzdem sieht der Kranke ziemlich gut aus und haben sich seine Kräfte so gehoben, dass er sich Ihnen heute vorstellen konnte. Ich hoffe nach Sistirung oder Milderung seiner Diarrhöen mit den Injectionen fortfahren zu können.

Nachträglich hat Herr Lewin zu Protocoll gegeben: In Bezug der in früheren Sitzungen dieser Gesellschaft discutirten Frage, ob die hier in Berlin ausgeführte polizeiärztliche Controlle ihrem Zwecke entspricht und ob circa 60 Frauen in einer Stunde hinreichend genau von einem Arzte untersucht werden können, erlaube ich mir Folgendes zu bemerken:

Zu wiederholten Malen habe ich in Gemeinschaft mit den auf meiner Abtheilung fungirenden Herren Stabsärzten Dr. Riebel und v. Kühlstein Untersuchungen angestellt, die ergaben: dass man innerhalb einer Stunde über 100 Frauen genau untersuchen kann, die inneren Geschlechtstheile mi Anwendung des Speculum vaginae, die Mund- und Rachenhöhle ev. den Larynx, die verschiedenen Drüsenregionen etc. Natürlich halten sich die betreffenden Frauen schon vorher zweckentsprechend entkleidet und folgten sich rasch unmittelbar nacheinander. Von Bedeutung für die Abkürzung der Zeit war der Umstand, dass, sobald wir einen Affect an irgend einem Theile, welche doch in der bei weitem grösseren Zahl der Fälle, die Genitalien zu sein pflegen. nachgewiesen hatten, jede weitere Untersuchung unterliessen. Wir stellten uns ganz auf den Standpunkt des Polizeiarztes, welcher nach Constatirung auch nur eines einzigen Zeichens von Syphilis, die Kranke nach der Cha- ohne nähere Angabe der Affection zu senden hat. — Dass Ungeübte r Zeit zur Untersuchung nöthig haben, ist erklärlich. — Jedem der ren Collegen steht es frei, solchen Untersuchungen beizuwohnen.

II. Herr A. Baginsky beginnt seinen Vortrag über Verwerthung

der Milchconserven für die Kinderernährung, dessen Beendigung wegen der vorgerückten Zeit auf die nächste Sitzung verschoben wird.

Sitzung vom 2. Mai 1883.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gäste sind anwesend die Herren Bernstein (Berlin) und Heitzmann (New-York).

Vor der Tagesordnung erhält das Wort

1. Herr Krause: Demonstration einer neu construirten Kehlkopflampe. Vorstellung eines Falles von primärer Perichondritis cricoidea mit Betheiligung des Crico-arytaenoidgelenkes.

M. H.! Ich erlaube mir zunächst eine von mir construirte Kehlkopflampe Ihrer Beachtung zu empfehlen. Wie Sie sehen, ist die Lichtquelle des Apparates die von einem aus 16 Dochten zusammengesetzten sogenannten Diamantbrenner ausgehende Flamme, durch welche ein bläulich weisses, sehr intensives, der Leuchtkraft von fast drei der üblichen Gasflammen gleichwerthiges Licht erzielt wird. Die Flamme ist umgeben mit einem horizontal frei beweglichen Metallmantel, welcher nach hinten durch einen sehr sorgfältig polirten Hohlspiegel abgeschlossen, nach vorn sich verjüngt zur Aufnahme einer doppelconvexen Linse. Der Reflector kann an den Metallmantel durch Schraube befestigt werden. [1])

Die Patientin, welche ich mir erlaube Ihnen vorzustellen, leidet an einer seltenen Kehlkopfkrankheit, und zwar der primären Perichondritis cricoidea mit Betheiligung des Crico-arytaenoidgelenkes. Unsere Literatur weist bei der Abhandlung der primären Perichondritis laryng. nur sehr wenige Autoren und eine so geringe Zahl von beobachteten Fällen auf, dass wie Rauchfuss (Handbuch der Kinderkrankheiten, Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre) bemerkt, ihr Vorkommen vielfach bezweifelt worden ist. Die beschriebenen Fälle rühren von Türck, Schrötter und Rauchfuss her. Fast alle diese Fälle kamen in bereits weit vorgeschrittenen Stadien der Erkrankung unter stürmischen Erscheinungen, gewöhnlich denen der Laryngostenose, eine grössere Anzahl von ihnen nach abgelaufenem Processe wegen der Folgeerscheinungen zur ersten Beobachtung. Von ihnen unterscheidet sich mein Fall durch die relativ kurze bisherige Dauer, die geringere Ausdehnung

---

1) Die Lampe wird vom Mechaniker E. Sydow, hier, Albrechtstr. , angefertigt.

und die bisher noch weniger schweren Symptome des Leidens. Die Patientin kam am 27. April d. J., also vor 6 Tagen, in meine Behandlung. Sie klagte über Druckgefühl im Halse, nach dem rechten Ohre ausstrahlende Schmerzen und heftige Schlingbeschwerden, die ihr den Genuss fester oder festweicher Speisen unmöglich und auch das Schlucken von Flüssigkeiten sehr beschwerlich machten. Sie sei aus diesem Grunde in den letzten Wochen abgemagert. Die Stimme war nicht auffallend verändert, nur bei längerem Sprechen erschien sie etwas belegt; indessen gab Pat. an, dass sie beim Sprechen auf der Strasse sehr bald ganz heiser werde. Sie behauptet mit Bestimmtheit, bis zum Tage ihrer jetzigen Erkrankung nie gehustet zu haben, nie heiser gewesen zu sein, im Gegentheil stets mit klarer Stimme, ohne Anstrengung gesprochen und gesungen zu haben. Krank sei sie nie gewesen. Die Ursache ihrer Krankheit führt. Pat., die sehr klare und bestimmte Angaben macht, auf eine Erkältung zurück, die sie sich am Tage der Beerdigung des jüngst ermordeten Briefträgers zugezogen habe An diesem Tage — 16. März d. J. — sei sie zu ihrer Freundin in der Adalbertstrasse gegangen und dort bei rauhem Wetter mehrere Stunden im Fenster gelegen, um dem Schauspiel des Leichenbegängnisses zuzuschauen. Bei der Rückkehr in ihre Wohnung habe sie sogleich Schmerzen im Halse und beim Schlucken empfunden, die sie bisher nicht mehr verlassen, sondern stetig zugenommen hätten. Ueber ihre Familie giebt sie an, dass ihr Vater an Halsschwindsucht gestorben sei.

Von den objectiven Symptomen habe ich die Stimme bereits erwähnt. Im Uebrigen ist die Pat., welche nahe an 30 Jahre zählt, kräftig, von gut entwickelter Musculatur und starkem Panniculus, Eine Anschwellung am Halse ist nicht wahrzunehmen, tiefer Druck auf die rechte Hälfte des Larynx ist schmerzhaft. Die Untersuchung der Lungen ergiebt nirgends Dämpfung, nur R. V. O. verlängertes Exspirium, aber keine Spur von Rasselgeräuschen. Die laryngoscopische Untersuchung sollte uns über die Ursache der Klagen der Pat. genügende Aufklärung geben: Die Epiglottis ziemlich stark hintenüber gebeugt zieht die Aufmerksamkeit zuerst auf die hinteren und seitlichen Theile des Larynx. Man bemerkt die Spitze des rechten Aryknorpels nach vorn und einwärts vor die des linken gelagert, tiefer stehend, als diese, die Schleimhaut über dem Knorpel geröthet und geschwollen, die Contouren desselben wohl verändert aber nicht verschwunden. Im rechten Sinus pyriformis Anhäufung schaumigen Secrets.[1]) Nachdem dasselbe expectorirt ist, erscheint der rechte Sinus flacher, aber breiter als der linke, die Schleimhaut hier, auf der aryepiglottischen Falte und auf der hinteren Fläche der Platte des Ringknorpels, welche stark geschwollen und gegen die Pharynxwand vorgewölbt ist, leicht ödematös. Die Stimmbänder sind von normaler, weisser Färbung. Das rechte bleibt bei Phonation und Inspiration völlig unbeweglich in

1) Die wiederholte Untersuchung desselben auf Bacillen hat stets negatives Resultat ergeben.

Mittelstellung stehen, das linke wird im hinteren Theile der Glottis bis auf die Entfernung von 2 Millimeter dem rechten genähert. Vom rechten Aryknorpel macht nur die Spitze geringe Mitbewegungen. Nirgends ist Infiltration der Stimmbänder oder eine Ulceration sichtbar. Die Palpation der afficirten Stelle ergiebt Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Ob Fluctuation vorhanden sei, konnte ich nicht nachweisen, mir schien das Gewebe eher resistent und prall gespannt.

Wir haben es hiernach, m. H., mit einem Falle zu thun, der durch die Anamnese, wie durch den objectiven Befund die Diagnose einer primären Perichondritis laryngea, wenn nicht als völlig gewiss, so doch als höchst wahrscheinlich erscheinen lässt. Wenn auch nach der Angabe der Patientin, ihr Vater sei an der Halsschwindsucht gestorben, die Möglichkeit einer Disposition zu phthisischer Erkrankung in unserem Falle nicht geleugnet werden kann, so haben wir doch, bei dem sonstigen völlig negativen Resultate der Untersuchung der Kranken und bei dem Fehlen des Catarrhs oder jedes für die physicalische Diagnose einer beginnenden Tuberculose doch unentbehrlichen Rasselgeräusches, in dem alleinigen Befunde des verlängerten Exspiriums keinen genügenden Anhalt für die Annahme eines tuberculösen Heerdes in der Lunge. Ebenso sind andere Krankheiten auszuschliessen. Symptome von Lues fehlen durchaus. Irgend ein Tumor, der durch Compression den geschilderten Zustand hervorrufen könnte, ist durch die Untersuchung auszuschliessen. Typhus und Variola, so häufige Ursachen der Perichondritis laryng. sind nicht vorausgegangen. Die Annahme einer submucösen Laryngitis ist wegen der Betheiligung des Crico-arytaenoidgelenkes nicht statthaft. Die Prognose ist dubiös, jedenfalls ernst zu stellen. Von allen Autoren wird zwar die Neigung zu günstigem Ausgange der primären Perichondritis betont, indessen bleibt die Möglichkeit des Weitergreifens des Processes und der folgenden Necrose des Knorpels zu fürchten. Jedenfalls ist der Ausgang in Ankylose des Crico-arytaenoidgelenkes ziemlich gewiss.

Meine Therapie bestand zunächst in mehrfachen Incisionen des geschwollenen Gewebes, nach welchen ich keinen Eiter, sondern nur Austritt von Blut in reichlicher Menge bemerkt habe, Verordnung von Eis und Jodkali. Am Tage nach der ersten Incision fühlte sich Pat. wesentlich erleichtert, sie konnte weiches Fleisch und weiches Weissbrod ohne Schmerzen schlucken. Dieser Erfolg dauerte 2 Tage an. Hierauf kehrten die Schmerzen wieder. Eine wiederholte Incision brachte Erleichterung, die noch andauert.

2. Herr Lewin demonstrirt zwei Patienten mit tertiärer Syphilis. Der eine ist vor ca. 4 Wochen vorgestellt mit Geschwüren an der Stirn, die aus Gummiknoten entstanden waren. Er ist nach ca. 30 Einspritzungen nahezu geheilt, nur besteht noch Orchitis gummosa. Der andere ist der einzige Patient mit tertiären Erscheinungen, welcher zur Zeit in der Charité sich befindet. Er soll ebenfalls subcutan behandelt werden. Der zweite der vor vier Wochen vorgestellten Kranken ist inzwischen an einer

intercurrenten Krankheit gestorben. In der Leber fanden sich eine Anzahl kleiner Gummiknoten.

Tagesordnung.

1. Herr Karewski. Demonstration eines neuen Scoliosencorsets.

M. H.! Auf dem Gebiete der Scoliosen-Behandlung ist der Sayre'sche Gipspanzer noch immer souverainer Herrscher geblieben, und erst vor kurzer Zeit hat Herr Sonnenburg von dieser Stelle aus seine vorzüglichen Resultate mit demselben mitgetheilt. Dass trotzdem dem Gipscorset gewisse Mängel anhaften, wird selbst von den bezeichneten Anhängern desselben zugestanden, und mannigfach hat man sich bestrebt, einen Ersatz für den Gipspanzer zu finden, der ohne dessen Mängel seine Vorzüge besitzt. Man hat das verschiedenartigste Material verwendet, ohne dass auch nur eines allgemeine Anerkennung gefunden hätte.

Auf Veranlassung des Herrn Dr. Jsrael habe ich nun in letzter Zeit im jüdischen Krankenhause Versuche mit einem Material angestellt, das sich auch sonst bei Verbänden als überaus werthvoll erwiesen hat, und das auch berufen zu sein scheint, das Gipscorset in jeder Hinsicht zu vertreten, dasselbe aber in vielen Momenten zu übertreffen.

Es handelt sich um ein Drahtgeflecht, wie es in der Industrie vielfach verwendet wird. Dasselbe ist verzinkt oder verzinnt, mit einer starken Gipsscheere sehr leicht schneidbar, ausserordentlich biegsam, so dass man ihm alle möglichen Formen geben kann, und doch wieder von solcher Widerstandsfähigkeit, dass es mit einigen Bindentouren am Körper befestigt, die vorzüglichsten Schienen zur Lagerung kranker Glieder abgiebt. Aus diesem Drahtgeflecht werden zwei Platten geschnitten, die im übrigen den Grössenverhältnissen der Person angepasst deren Hüftenumfang aber beide zusammengenommen etwa um $^1/_4$ überschreiten. Nachdem man in diese Platten je 3 Ausschnitte für Hals und beide Arme angebracht hat, wird der nur mit einem Tricot bekleidete an den Hüften in bekannter Weise gepolsterte Pat. suspendirt, und nun werden die Platten ganz nach den Körperformen — also nach möglichstem Redressement der Scoliose — gebogen. Das geschieht für jede Platte besonders in folgender Weise. Für die Lendenaushöhlung bringt man einen Knick in die Platte, umfasst mit grosser Kraft aber ohne jede Gewalt das Becken des Pat., zieht die Enden der Platten möglichst nach vorne zusammen, lässt sie dann von einem Assistenten fixiren und befestigt die Schiene in dieser Stellung vermittelst einer Flanellbinde. Darauf biegt man die Schiene von oben nach unten senkrecht den Proc. spinos im Wirbel entsprechend ein, umfasst, wie vorher das Becken, so jetzt die Taille, zieht nach vorne zusammen, und geht, während der Assistent wiederum die Drahtplatten fest hält, ch oben weiter, indem man zugleich auch von hinten her dieselbe dem ›rper anpresst um noch restirende Hohlräume zwischen Körper und hiene auszugleichen. In ganz derselben Weise verfährt man mit den genden Körperregionen, und kann auf diese Weise mit der Flanellbinde

das Drahtgeflecht absolut genau dem Körper anpassen. Hat man so die Rückenschiene hergestellt, so macht man mit demselben Verfahren eine Brust-Bauchschiene, deren Bindentouren die Rückenschiene umgeben, und so beide Schienen zu einem Ganzen vereinigen. Darauf lässt man den Pat. aus der Suspension herab, und lässt ihn, falls es angeht, bis zum anderen Tage mit den Drahtformen herumgehen. Man erfährt alsdann an welchen Stellen dieselben unbequem liegen. Am Häufigsten ist das unter den Armen und am Halse der Fall. Hat man die Flanellbinden wieder abgewickelt, so bleiben die beiden Drahtplatten übrig, welche eine genaue Copie der redressirten Körperformen abgeben, und die man dann mit der Drahtscheere entsprechend verbessern kann. In einer zweiten Sitzung werden alsdann die Schienen direct auf das Tricot aufgelegt und beide zugleich durch Gazebinden die mit Wasserglas getränkt sind, am Körper befestigt. Vorher jedoch werden alle Ränder mit starkem Heftpflaster eingefasst um eine Verletzung der Haut durch die Drahtspitzen zu verhüten. An den Seitenrändern geschieht das so, dass jede Schiene einen Streifen Heftpflaster erhält, und zwar derart, dass die gestrichene Seite der Rückenschiene der gestrichenen Seite der Bauchschiene entgegensieht. Es ermöglicht das gleichzeitig eine Art von Fixation beider Schienen zu einander. Schon eine einfache Lage Wasserglasbinden genügt, um eine Verschiebung der Schienen zu einander oder ein Verbiegen derselben durch das Körpergewicht zu verhüten. Zur Erzielung einer grösseren Festigkeit ist es aber gut, um den Beckengürtel und über die Schultern mehrfache Bindentouren zu legen. Sobald die Einwickelung beendet ist, kann der Pat. ohne Gefahr für die Form des Corsets aus der Suspension herabgelassen werden, und sobald das Wasserglas oberflächlich soweit getrocknet ist, dass keine Beschmutzung der Kleider stattfinden kann nach Hause entlassen werden. Am anderen Tage ist dann das Wasserglas getrocknet und man hat dann ein steinhartes Corset, das an Dauerhaftigkeit dem Gipspanzer in Nichts nachsteht, ihn eher übertrifft.

Die Vorzüge aber, m. H., die das Drahtwasserglascorset vor letzterem hat, sind folgende, nach übereinstimmenden Angaben von Patienten, die vorher Gipscorsets getragen haben und jetzt mit den Drahtwasserglascorsets versehen sind. Dasselbe ist bedeutend leichter als das Gipscorset. Es ist viel dünner als dasselbe, verunstaltet deshalb die Figur nicht so sehr, und giebt bedeutend mehr Halt als der Gipspanzer. Der Grund aus welchem Letzteres der Fall ist, ist leicht ersichtlich. Mit Gipsbinden ist es niemals möglich die redressirten Körperformen so dicht zu umgeben, dass nicht, namentlich in hochgradigen Fällen Hohlräume zwischen Corset und Körper bleiben und es ist dies die Ursache für das meist eintretende Zurücksinken des Körpers in seine alte krankhafte Lage, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, die Drahtschienen aber sind der Figuration des Körpers so entsprechend gearbeitet, dass sie etwa [illegible]it einem Gipsabguss verglichen werden können, und nachdem sie mit Wa[illegible]-glasbinden befestigt sind, absolut kein Zurücksinken erlauben. Ein [illegible]i-

terer solcher wesentlicher Vorzug ist die Porösität des Verbandes, die man noch durch eine beliebige Anzahl Luftlöcher, wie Sie an einem meiner vorzustellenden Patienten nachher sehen werden, erhöhen kann. Ein letzter der, dass man in geeigneten Fällen das Corset aufschneiden kann, und nach entsprechender Ausstattung durch den Sattler als abnehmbares Corset verwenden kann.

Ich will nicht verschweigen, dass das neue Corset auch Nachtheile hat. Der eine ist der, dass man längere Zeit zu seiner Anlegung gebraucht, als für ein Gipscorset erforderlich ist. Bei längerer Uebung erlangt man aber solche Fertigkeit auch in dieser Verbandmethode, dass man mit 20 Minuten in jeder Sitzung auskommt; im Uebrigen kommen davon nur 10 Min. auf die Suspension des Pat., da die Hälfte der Arbeit vorher erledigt werden kann. Eines der Ihnen vorzustellenden Corsets habe ich in einer Sitzung von 50 Min. hintereinander fertig gestellt, und hatte der Pat. die Hälfte der Zeit Pause zu seiner Erholung. Ein zweiter Nachtheil ist der, dass das Corset etwas theurer ist als das Gipscorset, jedoch nur um die Summe, welche den Preis des Drahtgeflechtes ausmacht. Das sind 2,50 Mk. bei erwachsenen Personen, da höchstens ein Meter Drahtgeflecht, das für diesen Preis käuflich ist, verbraucht wird.

Es werden diese beiden Nachtheile gewiss nicht die Vorzüge des neuen Corsets aufwiegen. Ihnen dieselben zu demonstriren, habe ich hier 3 Pat., von denen 2 abnehmbare Corsets tragen, mitgebracht. Das kleine 8jährige Mädchen hat mehrfach Gipscorsets und Maschinen vom Bandagisten getragen, in keinem dieser Apparate befand es sich so wohl, als in seinem neuen abnehmbaren Drahtcorset, das es seit 7 Wochen trägt. Diese 19jährige junge Dame mit sehr hochgradiger rechtsseitiger Brust-, linksseitiger Lendenscoliose war vor Anlegung des Apparates von heftigen Schmerzen in der linken Mamma und in der linken Brustseite gepeinigt, wahrscheinlich Neuralgien, die durch den Druck der Rippen aufeinander verursacht wurden. Sie hat ihr Corset erst 5 Wochen permanent getragen, die Schmerzen verloren sich sofort, sie konnte ihrem Beruf als Schneiderin nachgehen, jetzt ist dasselbe seit 3 Wochen vom Sattler zum Abnehmen eingerichtet. Der 3., ein 20jähriger Pat., und schlimmste der 3 hier gezeigten Fälle hat bereits 11 Gipscorsets getragen. Im December vorigen Jahres legte ich ihm ein Drahtcorset an; es war der erste Versuch zur Verwendung des neuen Materials — und das erste Corset hatte viele jetzt beseitigte Mängel, besonders bezüglich dessen Dauerhaftigkeit. Ich hatte geglaubt, Einschnitte in das Drahtgeflecht machen zu müssen, um seine Biegsamkeit zu erhöhen — was jedoch völlig überflüssig ist und die Festigkeit beeinträchtigt. Auch war nur eine Schicht Wasserglasbinden über mehrere Schichten gestärkte Gazebinden gewickelt worden. Trotzdem hat er dem Pat. 4½ Monate gedient, und zwar giebt er selbst an, dass er sich niemals in einem Gipscorset so wohl befunden hätte, als in seinem jetzigen. Er hat vor 8 Tagen ein neues Drahtcorset erhalten, das er voraussichtlich sehr viel längere Zeit gebrauchen können wird, da nur

die Fehler des Anfängers in der Technik Veranlassung waren, den neuen Apparat anzufertigen und der alte jedenfalls viel weniger defect war, als ein ebenso lange benutztes Gipscorset.

Dr. C. Heitzmann aus New-York über: „Neue Anschauungen über den Bau des Thierkörpers."

H. dankt zunächst mit warmen Worten dem Vorsitzenden für die Ermöglichung eines Vortrages vor der medicinischen Gesellschaft. Er schildert seine gegen die Zellenlehre und Cellularpathologie gerichteten Bestrebungen in den letzten 10 Jahren und bemerkt, dass der Kampf auf streng wissenschaftlichem Boden bei offenem Visir geführt werde, ohne je die persönliche Verehrung für Virchow zu berühren. Ferner bespricht er seine Thätigkeit in Amerika in den letzten $8^1/_2$ Jahren, welche daselbst von ausserordentlichem Erfolge gekrönt war.

Zunächst bespricht der Vortragende die Veränderungen, welche die Zellenlehre seit Schwann in den letzten 40 Jahren erfahren hatte; die ursprüngliche Auffassung der Zelle als eines mit Flüssigkeit erfüllten Bläschens, bis zum Standpunkte Max Schultze's und Ernst Brücke's, dass die Zelle ein Klümpchen structurlosen Protoplasma's sei. Anfang der 70er Jahre ging H. selbst daran, die Frage nach dem Wesen und dem Baue der Zelle zu studiren, wozu ihm die Infusion von Grashalmen mit gewöhnlichem Trinkwasser ein vortreffliches Material lieferte, indem die darin gezüchteten Amoeben zu dem genannten Zwecke allen Anforderungen entsprachen. Aus einem ursprünglichen Körnchen entwickelte sich in der Infusion binnen wenigen Tagen ein von Vacuolen durchsetztes Klümpchen und schliesslich die mit den Eigenschaften der Form- und Ortsveränderung ausgestattete Amoebe. H. entdeckte im Leibe der Amoebe einen netzförmigen Bau, indem von dem Kerne zahlreiche Fädchen zu den nächstliegenden Körnchen abgehen, alle Körnchen untereinander durch Fädchen verbunden werden und der Leib der Amoebe von einer Schicht derselben Substanz abgeschlossen wird, welche die Körnchen, die Fädchen und den Kern aufbaut. Da es ausschliesslich diese netzförmig angeordnete Substanz ist, welche beim Kriechen der Amoebe Formveränderungen eingeht, folgerte H., dass diese Substanz die eigentliche lebende Materie sei, in deren Maschenräumen eine leblose Flüssigkeit aufgespeichert ist. Der netzförmige Bau gestattet auch, sowohl die Form-, wie die Ortsveränderungen der Amoebe mit Leichtigkeit zu erklären. Derselbe reticuläre Bau wurde nun in allen sog. Zellen, sowohl freien, wie zu Geweben vereinigten, nachgewiesen, wodurch die Zelle aufhörte, auf die Bezeichnung eines Elementarorganismus Anspruch zu machen.

Zur Schilderung des Baues der Bindegewebsarten wählte der Vortr. das Knorpelgewebe, welches seit Schwann die Grundlage der cellularen Anschauungsweise abgab. Schon seit 15 Jahren wurde die Nothwendigkeit einer Structur der Grundsubstanz des Knorpels anerkannt, indem be Entzündungsversuchen an diesem Gewebe die in das Blut künstlich eingeführten Zinnoberkörnchen in den Knorpelkörperchen nachweisbar waren

In H.'s Versuchen wurden die durch Application von Glüheisen im Kniegelenkknorpel von Hunden erzeugten Kohletheilchen bis zum 8. Tage der Entzündung weit weg vom ursprünglichen Entzündungsherde sowohl in die Knorpelkörperchen, wie auch in die Grundsubstanz verschleppt. All' dieses wies auf eine Saftströmung im Knorpel hin. 1872 gelang es nun dem Vortr., mittelst der negativen Silberfärbung und der positiven Goldfärbung eine netzförmige Structur in der Knorpelgrundsubstanz nachzuweisen, und dieser reticuläre Bau konnte bei Kalkablagerung im Knorpel ohne Hülfe von Reagenzmitteln sichtbar gemacht werden. 1880 fand Spina in der Alkoholbehandlung des Knorpels ein überaus einfaches Mittel, um die Verbindungen der Knorpelkörperchen mit Leichtigkeit darzustellen. Die lebende Materie, welche in den Knorpelkörperchen, wie in den Amoeben netzförmig angeordnet ist, durchzieht in gleicher Anordnung auch die ganze Grundsubstanz, wodurch sämmtliche Körperchen zu einer ununterbrochenen Masse vereinigt werden. Was die Grundsubstanz durchsetzt, sind nicht Saftkanälchen im Sinne von Recklinghausen's, sondern ist die eigentliche lebende Materie, und der Unterschied zwischen „Zelle" und „Intercellularsubstanz" beruht einfach darauf, dass in ersterer die Maschenräume eine leblose Flüssigkeit, in letzterer dagegen eine feste, leimgebende Grundsubstanz enthalten. Ganz dieselben Verhältnisse bestehen in den übrigen Arten des Bindegewebes. Im Muskel sind sämmtliche sarcous elements untereinander in allen Richtungen mittelst feiner Fädchen verbunden. In den Ganglienelementen und den Axencylindern ist die lebende Materie gleichfalls in Gestalt breiterer Fäden oder eines Netzwerkes angeordnet. In den Epithelien besorgen die die Kittsubstanz durchbrechenden Fädchen der lebenden Materie, die sog. „Stacheln" von Max Schultze, die Verbindung zwischen den einzelnen Elementen.

Aus den geschilderten Thatsachen folgert nun H., dass es in den Geweben des Thierkörpers überhaupt keine isolirten Zellen, keine Individuen giebt, sondern sämmtliche Gewebe durch die grösstentheils netzförmig angeordnete lebende Materie zu einem ununterbrochenen Ganzen vereinigt werden. Schon Virchow hatte auf „verbundene Zellen", z. B. in der Nabelschnur, hingewiesen, hatte aber diese Zellen als eine eigene Art angesehen; während nach H. in den Geweben überhaupt keine anderen als verbundene Zellen vorhanden und die früher als leblos betrachteten Grund- und Kittsubstanzen ganz ebenso reichlich mit lebender Materie versehen sind wie die Zellen selbst. Die Bezeichnung der Zelle als Individuum ist nachdem nicht zulässig. Was man in den Geweben als „Zellen" bezeichnete, sind nur Knotenpunkte im Netzwerke der lebenden Materie, allerdings mit den am meisten ausgeprägten Lebensäusserungen.

Die isolirten Blut- und Lymphkörperchen sind freilich Individuen; dielben schwimmen jedoch in einer Flüssigkeit und wären demnach als ıgola jener Körnchen der lebenden Materie zu betrachten, welche wir der Flüssigkeit der Vacuolen innerhalb des Amoebenleibes beobachten innen.

Der Vortr. macht darauf aufmerksam, dass die neue Anschauungsweise von practischer Wichtigkeit sei, indem es sich herausgestellt hätte, dass der Gehalt der isolirten Elemente im Blute, im Eiter und ebenso jener der zu Geweben verbundenen Elemente in Betreff der Menge von lebender Materie beträchtlichen Schwankungen unterliegt. Ein Klümpchen von gewissem Umfange kann so viel Materie enthalten, dass es grobkörnig oder nahezu homogen aussieht; ein anderes Mal ist die lebende Materie spärlich und dann in deutlich netzförmiger Anordnung vorhanden. Klümpchen (Zellen) der ersten Art sind characteristische Eigenthümlichkeiten einer kräftigen, guten Constitution, während spärliche lebende Materie als ein bestimmtes Kennzeichen der sog. scrophulösen oder tuberculösen Constitution gelten darf. Jedes Eiter- oder Blutkörperchen liefert demnach unter dem Microscope ganz positive Kennzeichen der allgemeinen Constitution und zwischen den beiden genannten Extremen giebt es unzählige Schwankungen und Varietäten, deren klinische Bedeutung erst noch zu erforschen wäre. Es hat sich nun herausgestellt, dass Tuberculose nur bei Individuen — Menschen oder Thieren — auftritt, deren Constitution eine schlechte ist und sich als solche unter dem Microscope ohne Schwierigkeit erkennen lässt. Der Vortr. hat selbst keine Versuche über die Uebertragbarkeit der Tuberculose angestellt, was er aber von derlei Versuchen noch in Wien gesehen und was ihn pathologisch-anatomische Forschung mit freiem Auge und mit dem Microscope gelehrt hatte, führte ihn zu der Ueberzeugung, dass die Tuberculose eine durchaus constitutionelle Krankheit sei. Wenn ein Virus, ein verimpfbarer Bacillus wirklich existirt, dann haftet dieses Virus nur an Organismen von schlechter Constitution. Individuen von guter Constitution werden niemals tuberculös, ebenso wenig Thiere, deren Constitution nicht durch schlechte Kost, verdorbene Luft (in Kellern und Käfigen) geschwächt wurde.

Discussion.

Herr Virchow: Ich möchte ein Paar Kleinigkeiten historischer Art berichtigen, die Herr Heitzmann in seinem Vortrage angeführt hat. Ich begreife, dass, wer nicht selbst die Dinge mit erlebt hat, nachträglich unter dem Eindruck mannigfacher traditioneller Aeusserungen stehen muss, zumal wenn dieselben mehrfach wiederholt werden. So muss ich den Gedanken, dass es mir jemals eingefallen wäre, anzunehmen, dass in der Zelle „lebende Flüssigkeit“ sei, entschieden zurückweisen. Ich möchte in dieser Beziehung daran erinnern, dass der Vorschlag nicht eine Flüssigkeit, sondern eine halbfeste Materie mit dem Namen Protoplasma zu belegen, von Hugo v. Mohl ausgegangen ist. Er war der Erfinder dieses Namens; das geht schon in die vierziger Jahre zurück. Wir haben diesen Ausdruck aus der Botanik entlehnt und zwar in einer Zeit, wo man annahm, dass, schon bevor die Membran da sei, das Protoplasma den Zellkörper formire u[n]d dass erst nachträglich die Membran aus dem Protoplasma sich gestalt[e]. Alles das hätte unzweifelhaft keine Flüssigkeit leisten können. Was fern[er] die innere Einrichtung der Zelle anbetrifft, so war meines Wissens der ers[te]

welcher in den einfachsten thierischen Zellen die Existenz wirklicher Körnchen nachgewiesen hat, mein verstorbener Freund Reinhardt. Er machte in den Eiterkörperchen zuerst die Beobachtung, dass kleine Körnchen, welche man bis dahin nur als Unebenheiten der Oberfläche betrachtet hatte, in der That isolirbar, ja unter gewissen Umständen in der Zelle selbst zu moleculären Bewegungen zu veranlassen seien. Ich habe dann schon 1846 in meinen ersten Arbeiten im Archiv den weiteren Nachweis geführt, dass eine ganze Reihe von niederen Zellen eben solche Körnchen enthalte, dass ferner ausser den Körnchen eine zähe eiweisshaltige Substanz, die ich später gewohnt gewesen bin, intergranulöse Substanz zu nennen, vorhanden sei, dass also ausser Wasser noch wenigstens zweierlei Substanzen vorhanden seien, nämlich die Körnchen und die zwischen ihnen befindliche klebrige Substanz, welche die Körner zusammenhält. Ich war also gewiss nicht in der Lage, eine Flüssigkeit für lebendig zu halten. Vielmehr war der Unterschied in meiner Auffassung von der jetzigen nur der, dass ich allerdings die Zellmembran von den früheren Beobachtern her übernommen hatte, indess darf ich wohl daran erinnern, dass ich deren Haltbarkeit als eines constanten Gebildes schon seit längerer Zeit aufgegeben habe. Die Frage, ob diejenige Substanz, die ausser den Körnchen in der Zelle vorhanden ist, in Form eines Netzes sich vorfindet, habe ich nicht berührt. Sie ist, wie Herr Heitzmann mit Recht hervorgehoben hat, zum ersten Mal durch Brücke bei den Blutkörperchen in Betracht gezogen worden.

Ich möchte ferner hervorheben, dass, wenn ich Herrn Heitzmann recht verstanden habe, doch trotz der scheinbaren Differenz immer noch eine gewisse Aehnlichkeit zwischen uns bleibt. Auch in seinem Knorpel mit dem Netz der „lebenden Substanz“ bleibt zwischen diesem Netz der lebenden Substanz etwas übrig, was nicht eine blosse Flüssigkeit ist, sondern auch noch eine gewisse Festigkeit beansprucht. Wenn das nicht ganz übereinstimmt mit meiner Intercellular-Substanz, so wird es doch Geschwisterkind damit sein. Ich sehe wenigstens nicht ein, warum der Gegensatz zwischen diesem doch immerhin todten oder wenigstens nicht direct Leben tragenden Material von meiner durch das Leben beeinflussten, aber nicht selbst lebenden Intercellularsubstanz ein so entscheidender sein soll. Dagegen muss ich allerdings anerkennen, wenn es möglich wäre, was ich bis jetzt bezweifle, nachzuweisen, dass sowohl innerhalb der Zellen, als innerhalb der Intercellularsubstanz überall ein continuirliches Netz lebendiger Substanz existirte, welches durch den ganzen Körper ginge, dieses ein wesentlicher Fortschritt und eine so wesentliche Aenderung in der Auffassung wäre, dass ich mit Vergnügen nach einer solchen Erkenntniss die Waffen strecken würde. Indess scheint mir, dass es sich mit dieser Auffassung doch schwer verträgt, dass nicht blos die Blutrperchen frei in ihrer Flüssigkeit schwimmen, sondern auch in vielen deren Theilen, z. B. den epithelialen, die Zellen sich als einzelne iso-e Theile darstellen; vor allen Dingen möchte ich darauf hinweisen, ss manche Elemente in den zusammengesetzten Theilen, namentlich

innerhalb des Bindegewebes, unter Umständen sich mobilisiren und Wanderzellen darstellen, die nicht mehr in Verbindung sind mit der übrigen Substanz, sondern ihren Platz verlassen und sich an anderen Stellen ansetzen. Man sieht nicht, dass die netzförmige Substanz dabei etwas Besonderes macht, vielmehr erscheinen die Zellen immer als die Factoren, welche sowohl an ihrer ursprünglichen Stelle, als an der neuen Stelle, wohin sie wandern, sich lebendig erweisen. Ich will in dieser Beziehung hervorheben, dass nach den gegenüber den mannigfachen und unter sich controversen Meinungen, welche über die Zellenthätigkeit aufgestellt worden sind, gerade im Augenblick sich eine etwas positivere Wendung anbahnt. Einerseits ist es Herrn von Recklinghausen, der eben sein Handbuch der allgemeinen Pathologie publicirt hat, gelungen, innerhalb der vom Körper getrennten Hornhaut, die von aller Gefässzufuhr vollständig isolirt war, die von mir beschriebenen Entzündungserscheinungen in vollster Evidenz darzustellen, was lange nicht gelingen wollte, da es bei solchen excidirten Stücken sehr schwierig ist, sie lebendig zu erhalten; andererseits war ich kürzlich durch einen besonderen Glücksfall in der Lage, eine Reihe von höchst merkwürdigen experimentellen Beobachtungen zu sehen, welche einer unserer bekanntesten Zoologen, Prof. Metschnikoff, den ich in Messina traf, an niederen Seethieren veranstaltet hat. Derselbe war auf den sehr glücklichen und meiner Ansicht nach sehr fruchtbaren Gedanken verfallen, an ganz kleinen Seethieren, die man lebend unter das Microscop bringen kann, unsere pathologischen Versuche zu wiederholen. Er machte das, was wir bisher nur an dem Gewebe der höheren Thiere ausgeführt hatten, an ganzen Thieren, bei denen es möglich ist, das ganze Thier unter das Microscop zu bringen und die Processe in ihrem gesammten Verlauf von Anfang bis zum Ende zu verfolgen; da hat sich denn herausgestellt, dass eine ganze Reihe von Erscheinungen, die Reizung, die Vermehrung der Zellen, ihre Anhäufung an gewissen Stellen, die Wanderung, die Bildung von Riesenzellen u. s. w., sich in vollster Evidenz an den Larven kleiner Echinodermen darstellen lässt. Ich will das hier nur kurz erwähnen, da eine Publication von Herrn Metschnikoff in kurzer Zeit bevorsteht. Ich erkläre jedoch im Voraus, dass ich sehr gern alle diese Dinge nochmals revidiren will auf Grundlage der Angaben des Herrn Heitzmann; aber vorläufig kann ich wohl sagen, dass ich gerade von meiner letzten Reise sehr gestärkt in meiner cellular-pathologischen Auffassung zurückgekehrt bin. Sollte sich noch irgend eine neue Aenderung derselben als nothwendig erweisen, so werden wir doch kaum umhin können, nicht nur im entwickelten, sondern auch schon im jugendlichen Körper die Zelle als das prävalirende, das entscheidende, das herrschende Princip zu betrachten. Selbst wenn die Netze der extracellulären Substanz sich wirklich als lebende erweisen sollten, werden wir ihnen dc immer eine secundäre Stelle zutheilen müssen und sie nicht als die doı nirenden Theile betrachten dürfen. Das wird ja immer bleiben müss(dass wir innerhalb der lebenden Substanz Theile höherer Dignität u

niederer Dignität unterscheiden. Wie wir unter den grossen Zellen die Ganglienzellen immer höher schätzen werden als Epithelialzellen, so wird man auch dem organischen Gebilde, das wir nun einmal Zelle nennen, immer höheren Werth beilegen müssen als einem blossen Netz, welches sich von ihm aus verbreitet.

Herr B. Fränkel: Die einzige Schlussfolgerung, welche Herr Heitzmann auf seine Theorie gemacht hat, bestand in der Behauptung, dass nur bereits constitutionell erkrankte Individuen der Tuberculose verfallen könnten und in dem vollkommen neuen Ausspruch, dass man aus der Beobachtung der weissen Blutkörperchen einen Schluss auf die Constitution machen könne. Das muss bestritten werden, da man im Stande ist, Kaninchen auch unter den günstigsten hygienischen Verhältnissen tuberculös zu inficiren. Entweder also sind alle Kaninchen bereits constitutionell krank, oder die Theorie ist in dieser Nutzanwendung nicht zutreffend.

Herr Heitzmann erkennt die historischen Berichtigungen des Herrn Virchow als zutreffend an. Der erste, welcher netzförmige Anordnungen, zunächst an Ganglienzellen, beschrieben hat, war Frommann im J. 1868. Herrn Fränkel gegenüber exemplificirt er mit seiner eigenen Familiengeschichte zum Beweise, dass beim Menschen eine constitutionelle Schwäche der Infection mit Tuberculose voraufgehe.

Sitzung vom 9. Mai 1883.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Abraham.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gast begrüsst der Vorsitzende Herrn Dr. Orth aus Darmstadt.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Grawitz ein Präparat, zu welchem Herr Henoch Folgendes bemerkt:

Herr Henoch: M. H.! Das Präparat, welches Ihnen Herr Grawitz demonstriren wird, stammt von einem Kinde, welches heute im pathologischen Institut der Charité secirt worden ist. Das beinahe 3jährige Kind wurde am 26. März, während meiner Abwesenheit, in die Kinderklinik aufgenommen, und ich hatte daher nur die Gelegenheit, dasselbe in der letzten Zeit seines Lebens zu sehen, immerhin aber lange genug, um annähernd die Diagnose zu stellen. Die Anamnese ergab, dass das Kind vor 9 Wochen angefangen habe, einen Tremor an den Fingern der linken Hand zu zeigen, der sich sehr bald auf die ganze linke Körper-
fte verbreitete. Eine Woche später gesellte sich Lähmung im Gebiete rechten Oculomotorius hinzu; dieselbe betraf sämmtliche Aeste
s Nerven, sodass nicht nur eine vollständige Psosis bestand, sondern

auch der Bulbus, abgesehen von der Bewegung nach aussen, ganz immobil war.

Der Ausdruck „Tremor" entspricht vielleicht nicht ganz der auf der linken Seite wahrnehmbaren Erscheinung. Es war vielmehr eine Bewegung, welche in der Mitte stand zwischen Tremor und dem, was man jetzt Athetose zu nennen pflegt. Diese Bewegungen dauerten den ganzen Tag, so lange das Kind wach war. Sobald es einschlief, hörten sie vollständig auf, was ja auch beim Tremor der Erwachsenen oft beobachtet wird. Sobald man das Kind weckte — man brauchte es nur anzurühren — so begann augenblicklich der Tremor auf der ganzen linken Körperhälfte, sogar in den linksseitigen Gesichtsmuskeln. Allmälig trat zu diesem Tremor noch eine Contractur im linken Ellbogen- und im linken Kniegelenk, welche uns aber nicht verhinderte, die Glieder zu strecken. Sobald man mit der Streckung nachlies, zogen sich die Flexoren wieder zusammen. Diese Symptome in Verbindung mit dem ganzen Aussehen des Kindes, bestimmten mich, die Diagnose auf Tuberculose des Gehirns zu stellen. Zufällig befand sich zu derselben Zeit noch ein zweites Kind auf der Abtheilung, welches fast dieselben Erscheinungen darbot, und dessen vor 8 Tagen vorgenommene Section, ebenso wie die des in Rede stehenden Falles, die gestellte Diagnose im Allgemeinen bestätigte. Ich glaubte nämlich in beiden Fällen einen Solitärtuberkel in der Gegend des Pons Varoli annehmen zu müssen. Zu dieser Diagnose bestimmten mich besonders die alternirenden Erscheinungen, Lähmung des rechten Oculomotorius mit Contracturen und Tremor der linken Seite. Der Umstand, dass hier das ganze Gebiet des Oculomotorius gelähmt war, sprach entschieden für eine directe Beeinträchtigung des Nervenstammes an der Basis cerebris, und ich nahm deshalb an, dass derselbe unmittelbar nach seinem Austritt aus dem Pons Varoli von einer Tuberkelmasse comprimirt sein musste, während die Erscheinungen auf der linken Körperhälfte als centrale, nach der Norm der gekreuzten Leitung zu deuten waren.

Nachdem das Kind ein Scharlachfieber gut durchgemacht hatte, bekam es gleich darauf Morbillen und ging an einem complicirenden Croup trotz sofort vollzogener Tracheotomie zu Grunde. Bei der heut von Herrn Grawitz gemachten Section fand sich nun, wie derselbe Ihnen dedemonstriren wird, der Solitärtuberkel zwar nicht im Pons, aber doch dicht dabei im rechten Pedunculus cerebri, und Sie werden am Präparate deutlich die Einwirkung sehen, welche die Tuberkelmasse auf dem unter ihr liegenden Oculomotorius ausgeübt hat.

Herr Grawitz: Ich kann nach den Auseinandersetzungen des Herrn Henoch nur sagen, dass bei der Section genau gefunden wurde, was man auf der Klinik erwartete. Der Tumor nimmt den Pedunculus cerebri auf der rechten Seite ein, aber nicht ganz, sondern es geht noch an der Basis eine Portion von intacten Nervenfasern über diesen Pedunculus hinweg. Die Hauptsache aber, auf die es ankommt, und die eine ausser-

ordentliche Uebereinstimmung des klinischen Befundes mit dem anatomischen darstellt, ist, dass der Oculomotorius auf der einen Seite ein ganz schmaler grauer Faden ist, während er auf der andern Seite in gewöhnlicher Weise hervortritt und von gewöhnlicher Dicke und weisser Beschaffenheit ist. Der Fall, auf den Herr Henoch vorhin anspielte, und der heute vor ungefähr 8 Tagen zur Section kam, war auch als ein solcher Solitärtuberkel des Pons diagnosticirt worden. Auch da reichte merkwürdigerweise dieser Solitärtuberkel in den Pedunculus cerebri hinein, aber auf der andern Seite war auffallender Weise ein völlig anderes Verhalten des Kindes intra vitam. Nach der damaligen Mittheilung des Herrn Henoch hatte es sich da nicht um einen solchen convulsivischen Zustand gehandelt, sondern es war mehr eine einseitige Lähmung gewesen mit Contractur auf der andern Seite. So häufig solche Tumoren auch im Pons vorkommen, so selten findet man sie im Pedunculus cerebri, und es ist jedenfalls recht merkwürdig, dass im Verlauf so kurzer Zeit 2 Fälle dieser Art zur Section gekommen sind.

Herr Henoch: Das Interessante, was ich noch besonders hervorheben möchte, ist eben, dass die Lähmung des ganzen Stammes des Oculomotorius hier quasi als eine peripherische betrachtet werden muss, denn wenn diese Lähmung vom Centrum ausgeht, pflegen ja gewöhnlich nur einzelne Aeste des Oculomotorius paralysirt zu werden; hier aber fand entschieden ein Druck auf den Oculomotorius an der Stelle, wo er austrat, mit statt, und deshalb wurde der Oculomotorius atrophirt, während auf der andern Seite die centralen Erscheinungen kreuzweise stattfanden.

Herr Hirschberg möchte den Beweis noch genauer erbracht haben, dass es sich um eine periphere Lähmung handele. Es scheint ihm noch nicht vollkommen nachgewiesen zu sein, dass der Oculomotorius grade wo er aus der Hirnsubstanz austritt, comprimirt worden ist.

Herr Henoch verweist auf das Präparat; es war der rechte Oculomotorius vollständig paralysirt; eine centrale Lähmung kann es nicht gewesen sein, denn der Tuberkel liegt oben auf der rechten Seite.

Tagesordnung.

1. Herr J. Wolff stellt ein Kind mit durch einen Wasserglasverband vollständig geheilten Klumpfuss und einen Mann mit einer Blutcyste am Halse vor. Die dazu gemachten Bemerkungen werden anderweitig in extenso veröffentlicht werden.

2. Herr A. Baginsky: Ueber Verwerthung der Milchconserven für die Kinderernährung. (Fortsetzung.)

Redner führt aus, dass die Frage, wie man einen Säugling zu ernähren habe, wiewohl dieselbe auf practischem Wege an der Hand von Wägungen anscheinend als leicht lösbar erschiene, sich um so complicirter rwiesen habe, je ernster man sich mit derselben beschäftigt habe. Die natomische Erforschung des Intestinaltractus habe ergeben, dass zwischen Kind und Erwachsenen erhebliche Differenzen bestehen. Beneke habe achgewiesen, dass die Capacität und die Länge des kindlichen Darmes

relativ zur Körperlänge beträchtlicher sei, als bei Erwachsenen. Die mikroscopische Untersuchung, vom Redner selbst durchgeführt, habe gezeigt, dass die Drüsenentwickelung hinter derjenigen der Lymphgefässe beim Kinde zurückstehe, so dass anzunehmen wäre, dass das Kind besser eingerichtet sei für die Resorption, als für die eigentliche chemische Verarbeitung der dargebotenen Nahrung. Weiterhin haben Untersuchungen von Zweifel und Korowin die Thatsache dargethan, dass die Speicheldrüsen des Mundes und auch das Pancreas in der frühesten Lebensperiode des diastatischen Fermentes fast ganz entbehrten, während allerdings die peptonisirenden Secrete der Magenschleimhaut, Salzsäure und Pepsin, schon frühzeitig (selbst im Fötus) entwickelt seien. — Seit diesen Studien habe sich nachgerade als Dogma der Satz eingebürgert, dass man Kinder etwa bis zum 3. Lebensmonat amylaceenhaltige Nahrung nicht darreichen dürfe. Man habe deshalb für diese erste Lebensepoche von den künstlichen sog. Surrogaten der Frauenmilch abzusehen angefangen und neuerdings wieder der Kuhmilch, als dem besten und billigsten Ersatzmittel der Frauenmilch, seine Aufmerksamkeit zugewendet, indess haben die weiteren Studien über die Kuhmilch, insbesondere Biedert's und Uffelmann's Untersuchungen über die Fettverdauung und die Assimilation des Casein neue Schwierigkeiten dargethan. Bei alledem ist in der Kuhmilch der beste Ersatz der Frauenmilch gefunden worden. Gute Kuhmilch ist überdies in grossen Städten schwer zu beschaffen, und so ist es gekommen, dass die Ueberproduction von Kuhmilch insbesondere in Gebirgsländern, wie die Schweiz, zur Darstellung von Milchconserven geführt habe. Die Conservirung der Milch sei nur möglich geworden entweder durch Zusatz antifermentativer Mittel, wie Benzoësäure, Salicylsäure und auch des Zuckers, zur Milch bei gleichzeitig stattfindender Condensation, oder durch Anwendung von hohen Temperaturen mit gleichzeitiger Condensation der Milch, oder ohne dieselbe. Für die Kinderernährung erschien a priori nur der Zucker als conservirendes Zusatzmittel brauchbar, und so habe sich alsbald die als condensirte Schweizermilch bekannte, mit Rohrzucker bereitete Conserve eingeführt. — Dieselbe, ursprünglich sehr gelobt, wurde indess nach nicht zu langer Zeit als unbrauchbar befunden, weil sie bei ihrem sehr beträchtlichen Zuckergehalt in geringeren Verdünnungen die Verdauungsorgane der Kinder belästigt und Diarrhöen erzeugte, oder bei grösseren Verdünnungen nicht hinreichenden Nährwerth zeigten. Statt dieser Conserve sind nun neuerdings die durch hohe Temperaturen erzeugten Conserven von Scherff und der Romanshorner Fabrik auf den Markt gekommen. Redner betont ausdrücklich, dass es ihm nun bei seinen Untersuchungen nicht etwa darauf angekommen sei, gerade diese beiden Conserven zu prüfen, sondern dass ihn die wissenschaftlich wichtige Frage beschäftigt habe, wie die Kuhmilch durch die Einwirkung hoher Temperaturen und zwar solcher über 100° C. verändert werde. Die Conserven von Scherff und Romanshorn habe er nur deshalb zur Untersuchung genommen, weil dieselben mittelst so hoher Temperaturen hergestellt seien

und weil sie jetzt anfingen, auf dem Markte durch Annoncen und Reklame Bedeutung zu gewinnen und sich in die Kinderpraxis einzuführen.

Die Prüfung geschah nach zwei Richtungen hin, nach der chemischen Seite hin, durch analytische und experimentelle Methode rein theoretisch und nach der practischen Seite hin durch Anwendung bei Kindern unter gleichzeitiger Bestimmung der Gewichtsveränderungen.

Bei der Untersuchung nach der ersten Richtung hin waren die Eiweisskörper der Milch, Casein, Albumin und Peptone, die phosphorhaltigen Stickstoffkörper der Milch, Nuclein und Lecithin, der Milchzucker und die Milchsalze zu berücksichtigen. Bestimmungen des Fettgehalts erschienen weniger wichtig, weil derselbe sehr schwankend ist und massgebende Resultate nicht zu erwarten waren.

Redner führt des Weiteren aus, dass die Resultate der so unternommenen Untersuchungen, deren Details er in dem Archiv für Kinderheilkunde publiciren werde, etwa sich in folgende Sätze zusammenfassen lassen.

1. Das Verhältniss von Casein, Albumin und Peptonen zu einander wurde durch die Ueberhitzung der Milch nicht alterirt.

2. Die Milchconserven enthalten ein weniger leicht lösliches Casein, als die rohe Kuhmilch.

3. Die Milchconserven verhalten sich gegenüber dem Labferment fast völlig negativ, d. h. sie gerinnen damit sehr schwer, selbst bei den für die Labwirkung günstigsten Temperaturen.

4. Die Milchconserven gerinnen indess leichter mit Salzsäure als die rohe Milch.

5. Bei der künstlichen Verdauung (künstlicher Magensaft + Salzsäure von 0,134 %) verhalten sich Milchconserven und rohe Milch fast völlig gleich.

6. Der Milchzucker wird bei der Anwendung hoher Temperaturen zum Theil zersetzt, wie dies Hoppe-Seyler schon erwiesen hat.

7. Das Milchsäureferment wird nicht zerstört; bei Aciditätsbestimmungen zeigen die Milchconserven und rohe Kuhmilch fast gleiches Verhalten.

8. In der rohen Kuhmilch ist fast ein constantes Verhältniss der an organische Körper gebundenen Phosphorsäure, zu der in anorganischen Verbindungen (Salzen) befindlichen (freien) Phosphorsäure vorhanden. Das Verhältniss ist etwa wie 1 : 3; durch die Anwendung hoher Temperaturen wird dieses Verhältniss verändert wie 1 : 4—5. — Diese Thatsache weist mit Wahrscheinlichkeit auf die Zerlegung von Nuclein und Lecithin, insbesondere des letzteren, hin. Das sei bedeutungsvoll, weil unter normalen Verhältnissen die Zerlegung dieser Körper erst im Dünndarm unter Einwirkung des Pancreasfermentes erfolge. Es liesse sich noch nicht absehen, ob diese Veränderung der Milch nicht wesentlich die Aufnahme der Kalksalze in den kindlichen Organismus alterirt.

In dem zweiten Theile des Vortrages weist Redner zunächst darauf hin, dass es bei der practischen Anwendung der Conserven sehr wichtig sei,

die Conserven auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen, da trotz der von der Fabrikation angewandten Sorgfalt Verderbniss der Milch zuweilen nicht ausbleibe, wie dies einzelne von dem Redner präsentirte Flaschen auswiesen. Darin liege a priori eine gewisse Gefahr der Verwendung der Conserven. — Was die Gewichtsbestimmungen der ernährten Kinder betreffe, so möge man sich nicht durch ein rapides Ansteigen der Gewichte täuschen lassen, solches liesse sich mit jedem beliebigen Nahrungsmittel für einige Zeit erzwingen. Dagegen sei eine normale Entwickelung der Muskulatur und des Sceletts des Kindes, Wohlbefinden und frisches Aussehen bei entsprechender Zunahme und vor Allem auch die Constanz dieser Phänomene bei der Bestimmung des Nährwerthes massgebend.

Dies hindert nicht, dass die Verwerthbarkeit der Conserven auch für kürzere Zeit in Frage kommen könne bei solchen Kindern, welche augenblicklich an Durchfällen oder dyspeptischen Symptomen anderer Art leiden.

Redner hebt nun hervor, dass er ein Kind mit der Scherff'schen Conserve während des ganzen ersten Lebensjahres ernährt habe; das Kind sei gut gediehen und habe sich normal entwickelt. — Längere Versuche mit der Romanshorn-Conserve liegen nicht vor, dagegen seien von Monti kürzere Versuche auch bei dyspeptischen Kindern gemacht und von Banze publicirt worden (ebenfalls im Archiv für Kinderheilkunde Bd. IV), die nicht ungünstig ausgefallen seien. Letzteres könne er, mit Ausnahme von 3 Fällen unter 12 Fällen bestätigen. In den 3 Fällen sei eine Fortsetzung der Ernährung mit der Scherff'schen Conserve, wegen Herabgehen des Gewichts und Uebelbefinden der Kinder, seitens der Mütter verweigert worden. — In den übrigen Fällen sei ein, wenngleich schwankendes, so doch im Allgemeinen fortschreitendes Zunehmen der Kinder zu constatiren gewesen. Dasselbe sei nicht völlig normal ausgefallen, weil die Kinder sämmtlich von Hause aus krank waren, und an intercurrenten Uebeln litten.

Im Ganzen sei also an solchen Orten, wo normale, gute Kuhmilch garnicht, oder schwer zu beschaffen sei, gegen die Anwendung der in Rede stehenden Conserven als Kinderernährungsmittel nichts einzuwenden.

Discussion.

Herr Citron: So dankbar wir Herrn Baginsky für diese ungeheuer mühevolle wissenschaftliche Erforschung eines Nahrungsmittels sein müssen, so werden wir wohl Alle den Eindruck bekommen haben, dass wir für die Praxis leider, ich möchte sagen, fast noch trostloser dastehen, als bevor wir seinen Vortrag hörten. Wenn man einer Mutter die Conserven in die Hand giebt, nachdem Herr Baginsky das vorige Mal selber gesagt hat, sie müssten womöglich täglich wissenschaftlich untersucht werden, so würde man, glaube ich, einen grossen Fehler machen. Ich glaube, dass hier, wie immer, das einfachste Verfahren das richtigs ist, und dass, da Herr Baginsky selbst betont hat, dass keine noch gute Conserve die Milch ersetzen kann, und wir doch wissen, dass b guter Kuhmilch ja auch Störungen vorkommen, dass man noch bess

thut, wenn man gezwungen ist, Conserven zu prüfen, es ebenso zu machen, wie bei der Milch. Bei den Untersuchungen muss man nach meinen Erfahrungen hauptsächlich Folgendes berücksichtigen. Ein Kind, das künstlich ernährt werden soll, darf, wie ich im Verlaufe von 25 Jahren beobachtet habe, womöglich früher durchaus keine andere Nahrung bekommen haben, nicht einmal Muttermilch. Haben Sie dem Kinde erst einmal eine kurze Zeit Muttermilch gegeben, so assimilirt es andere Nahrung viel schlechter. Deshalb werden Sie sehen, dass Kinder, denen nachträglich eine Amme gegeben wird, in der nächsten Woche erkranken; gewöhnen Sie aber das Kind von Anfang an, nachdem Sie festgestellt haben, dass weder die Mutter nähren kann, noch dass Sie eine Amme nehmen können, an ganz verdünnte Milch, und geben Sie sie auch nur ganz regelmässig in der ersten Zeit alle 4 Stunden, nachher alle 3 Stunden, so erreichen Sie das Beste. Ich glaube, wenn man mit Conserven Versuche macht, darf man von vornherein das Kind nicht an die Mutterbrust legen lassen; man muss die Milch verdünnen, regelmässige Zeiten einhalten, und so lange fortfahren, bis das Kind Störungen zeigt, und dann erst mit concentrirter Milch weiter gehen.

Herr Henoch: Ich muss zuerst Herrn Citron darin beistimmen, dass die Sache, um die es sich hier handelt, immer complicirter wird, je mehr Untersuchungen über die künstliche Ernährung des Kindes und über die Surrogate der Frauenmilch angestellt werden. Ich habe wenigstens seit 5 oder 6 Jahren den Eindruck bekommen, dass die äusserst verdienstvollen Arbeiten, die wir verschiedenen Autoren verdanken, und die zum Theil, wie besonders diejenigen des Herrn Biedert, von einer bewunderswürdigen Ausdauer zeugen, doch bis jetzt für die Praxis keinen wesentlichen Vortheil gebracht haben. Dasjenige Präparat, welches Herr Biedert selbst geschaffen, das Rahmgemenge, sei es das natürliche oder das in neuster Zeit bevorzugte künstliche, eignet sich für die grosse Praxis insofern nicht, als es einmal für die Bevölkerungsklasse, der es dienen soll, viel zu theuer ist, während das natürliche Rahmgemenge viel zu viel Umstände bei der Bereitung macht, als dass die Frauen aus dem Volke, um die es sich doch vorzugsweise handelt, sich damit abgeben könnten. Ich habe in meiner Klinik mit dem natürlichen Biedert'schen Rahmgemenge eine Reihe von Versuchen angestellt, und wenn auch die wartenden Schwestern sich eine Zeitlang ihrer Aufgabe mit grosser Gewissenhaftigkeit unterzogen, so musste ich schliesslich die Sache doch wieder aufgeben, weil einerseits die Mühe zu gross war, andererseits aber die Erfolge meinen Erwartungen nicht mehr, als andere Ernährungsweisen entsprachen. Ich finde, dass das Suchen nach immer neuen Surrogaten für die Muttermilch besonders von Collegen ausgeht, welche ihren Wirkungskreis in kleineren Orten haben. Wer die Verhältnisse in einer Grossstadt wie Berlin zu berücksichtigen hat, wird wohl mit mir darin übereinstimmen, dass hier die Sache so einfach wie möglich zu gestalten ist. Es sind doch fast lauter arme Leute, denen wir Surrogate für die

Milch liefern wollen, Leute aus dem Proletariat oder ihm nahestehenden Kreisen. Wie soll man nun solchen Leuten zunächst nur die Anwendung mancher Surrogate klar machen? Schon die Liebig'sche Suppe scheiterte an diesen Schwierigkeiten. Wer sich die Mühe gegeben hat, diese Suppe in der Praxis häufiger zu verordnen, der weiss, was es damit auf sich hat. Nicht ganz so schlimm verhält es sich mit den Biedert'schen Präparaten. Aber diejenigen Leute, welche vermögend genug sind, schaffen sich eine Amme an, wenn die Mutter die Lactation nicht selbst übernehmen kann, brauchen also Surrogate überhaupt nicht; die grosse Masse aber, um die es sich hier vorzugsweise handelt, kann alle diese Surrogate nicht brauchen, weil sie viel zu theuer sind. Sie finden dies schon in einem, im „Jahrbuch für Kinderheilkunde" publicirten Aufsatze von Hoffmann klar auseinandergesetzt, der schliesslich, wie jeder Arzt, zu dem Resultat kommt, dass eine gute Kuhmilch das allerbeste Surrogat für die Muttermilch bildet. Ich sehe in der That nicht ein, was Conserven vor der frischen Kuhmilch voraus haben sollen. Will ich einmal Kuhmilch anwenden, nun, so wende ich sie schon frisch an, aber nicht als Conserve. Es sind mir, wie gewiss vielen von Ihnen, soviele solcher Präparate zugeschickt worden, dass ich schon längst den Muth verloren habe, immer noch weitere Versuche mit denselben anzustellen, weil man in der Praxis doch nicht weiter damit kommt. Ich bemerkte schon, dass, je mehr man die neu erscheinenden Arbeiten über Kinderernährung studirt, man immer skeptischer wird. Liest man z. B. den sonst so vortrefflichen neuesten Aufsatz des Herrn Biedert, welcher besonders die Anwendung des Rahmgemenges statt jedes Arzneimittels bei dyspeptischen Zuständen kleiner Kinder behandelt, so wird man allerdings die mitgetheilten Fälle als Beweise für die Wirkung des genannten Nahrungsmittels unter diesen Umständen anzuerkennen geneigt sein. Niemand wird aber leugnen, dass dyspeptische Zustände auch ohne Biedert'sches Rahmgemenge bei Ernährung mit Kuhmilch nicht selten verschwinden, und die neueste Publication der von Dr. Cnyrim u. A. geleiteten, vortrefflichen Milchcuranstalt in Frankfurt, constatirt wiederum ganz evident, dass mit der betreffenden Kuhmilch allein, ohne ärztliche Hülfe, viele Kinder, die an Durchfällen und Cholerinen litten, geheilt worden sind. Solche Dinge müssen den Leser doch stutzig machen und auf den alten Grundsatz zurückleiten: Simplex sigillum veri. Es wird sich nur darum handeln, Anstalten zu schaffen, durch welche eine absolut gute Kuhmilch den ärmeren Klassen so billig als möglich geliefert werden kann. Wir haben in Berlin wohl schon eine Reihe solcher Anstalten, unter welchen die Hartmann-sche sich vorläufig bei den Aerzten und dem Publicum immer noch des meisten Vertrauens erfreut, aber bei allen diesen Anstalten herrscht eben der Uebelstand, dass sie eine viel zu theure Milch liefern. Denn di jenigen Leute, auf die es hier ankommt, können sich nicht einmal g wöhnliche Kuhmilch kaufen. Ich glaube, unser ganzes Bestreben müss darauf gerichtet werden, dass wir Anstalten bekommen, wie sie in Fran

furt, in Hamburg, München und noch in anderen deutschen Städten errichtet worden sind. Wir sollten uns einmal Alle zusammenthun, um nach dieser Richtung hin bei den städtischen Behörden zu wirken, denn mit der Privathülfe werden wir nicht auskommen. Das wird besser sein, als alle Conserven. Ich bin ganz entschieden gegen diese Dinge; sie führen nicht zum erwünschten Ziel und ermuntern nur die Verfertiger zu immer neuen Dingen. Aus Humanität macht kaum Jemand solche Conserven, sondern lediglich aus Geschäftsrücksichten, und ich sehe in der That nicht ein, weshalb wir Aerzte uns dazu hergeben sollen, fortwährend Versuche mit diesen Produkten anzustellen, für die wir, wenigstens so weit die Kinderernährung in Betracht kommt, kein erhebliches Interesse haben können. Es ist jedenfalls im höchsten Grade anzuerkennen, wenn ein wissenschaftlicher Mann, wie der Herr Vortragende, sich zu dergleichen Untersuchungen hergiebt; aber ich muss doch bekennen, dass, was Herr Baginsky hier mitgetheilt hat, mich nicht ermuntern kann, diese Conserven anzuwenden.

Herr Jacusiel: Ich habe die Scherff'sche Milch vor 2 Jahren anzuwenden versucht, habe aber wenige Erfahrungen damit sammeln können, weil schon die ersten Versuche so ungünstig ausfielen, dass ich sehr bald von der weiteren Verwendung Abstand nehmen musste. Die Milch, die ich von Scherff in der neuen Königstrasse direkt bezog, war sehr unansehnlich, nach kurzer Zeit schichteten sich die verschiedenen specifischen Elemente, gingen theilweise zum Boden, theilweise zum Halse, die Milch wurde übelschmeckend und bei meiner geringen chemischen Kenntniss und bei meiner geringen Zeit, chemische Untersuchungen anzustellen, wagte ich nicht, die Milch weiter zu verwenden. Herr Baginsky hat uns ja selbst in der vorigen Sitzung eine Milch gezeigt, die er 14 Tage besass, und die verdorben war. Er sagte uns allerdings nicht, ob sie gerade am Mittwoch verdorben oder schon 13 Tage verdorben war. Ich meine nun allerdings auch, dass das beste Surrogat für die Mutter- oder Ammenmilch die Kuhmilch sei. Nun wäre das kein Widerspruch mit dem, was Herr Baginsky gesagt hat, es wäre nur gewissermassen ein fundamentaler, practischer Unterschied. Herr Baginsky ist nämlich, wenn ich ihn recht verstanden habe, der Meinung, dass in Berlin nicht genügend Milch in guter Qualität für die Säuglinge zu beschaffen wäre. Ob das richtig ist, weiss ich nicht. Herr Baginsky hat keinen Beweis für seine Behauptung erbracht und ich meine, um das weiter auszuführen, was unser Herr Vorsitzender heute Abend gesagt hat, dass es eine der medicinischen Gesellschaft nicht unwürdige Aufgabe wäre, zu ermitteln, wie es mit der Milchversorgung Berlins augenblicklich beschaffen ist, welche Schäden sie bietet und welche Chancen irgend ein Eingriff seitens der vereinigten Aerzte und der Verwaltungsbehörden haben würde, die ja gewiss einem solchen Schritt gern ihre Hilfe leihen würden. Wenn sich eine Geneigtheit dafür zeigt, in die weitere Discussion der Sache einzutreten, so möchte ich Sie bitten, dies als Antrag zu behandeln, derart etwa, dass Sie eine

Commission niedersetzen, die eine Enquete über die Milchversorgung Berlins anstellt, die Schäden feststellt und die Bedingungen, wie diese Schäden in Zukunft abzuwenden sein würden.

Vorsitzender: Ich muss darauf bemerken, dass wir den Antrag natürlich heute Abend nicht discutiren können. Das Unternehmen würde, wenn es von uns allein ausginge, wohl aussichtslos sein, es wäre aber immerhin denkbar, dass, wenn verschiedene Vereine sich dabei betheiligen, z. B. die deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege, vielleicht auch das kaiserliche Gesundheitsamt, etwas bei der Sache herauskommen würde.

Herr B. Fränkel: M. H.! Ich habe mich zum Worte gemeldet, weil ich in Bezug auf die Milchversorgung in früheren Jahren Gelegenheit oder wenigstens den Willen gehabt habe, Einiges zu leisten. Ich schliesse mich den Ausführungen des Herrn Citron und des Herrn Henoch vollkommen an. Ich glaube, dass wir hier in Berlin ebenso wenig ein Bedürfniss nach Milchconserven empfinden, wie überall da, wo man überhaupt Kuhmilch haben kann. Nur für Reisen, namentlich für Reisen über See, oder auch für längere Reisen zu Lande, würden derartige Conserven für die Kinderernährung einen Zweck haben.

Was mich gegen die Conserven und gegen alle Milchfabrikate einnimmt, ist die Idee, dass man eigentlich die in der Kuhmilch vorkommenden Schädlichkeiten nicht kennt. Wenn ich Sie daran erinnere, dass auch die Frauenmilch durch gewisse Einflüsse, die auf die Mutter einwirken, z. B. heftige Gemüthsbewegungen oder leicht fieberhafte Zustände so verändert wird, dass die Kinder dadurch Verdauungsstörungen bekommen, ohne dass auch die genaueste chemische und microscopische Untersuchung an der Frauenmilch eine Veränderung zeigt, so werden Sie mir zugeben, dass auch an der Kuhmilch schädliche Veränderungen stattfinden können, die wir mit unseren jetzigen Mitteln nicht nachzuweisen im Stande sind. So reicht z. B. das Ausführen der sonst im Stall ernährten Kühe auf die Weide aus, um bei den mit der Milch solcher Kühe ernährten Kindern Verdauungstörungen zu bewirken. Können wir aber die Veränderungen, die in der Kuhmilch statthaben, und die sie für den Kindermagen ungeniessbar machen, nicht erkennen, so werden wahrscheinlich die Conserven an demselben Fehler leiden und auch die bestbereitete Conserve wird also dieselben Fehler haben, welche die Kuhmilch hat.

Bei der Verwendung von Kuhmilch ist allerdings gute Kuhmilch nothwendig, und auch in dieser Beziehung stimme ich der Gedankenfolge des Herrn Henoch vollkommen bei. Um aber gute Kuhmilch zu bekommen, müssen besondere Ställe eingerichtet werden, die extra für die Säuglingsernährung eingerichtet sind, und darauf ging mein Antrag hin, den ich vor Jahren in der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesun heitspflege stellte. Ich hatte zunächst die Idee, es sei möglich, aus Ve einsmitteln eine derartige Milchwirthschaft zu gründen, und wir hab damals Alles gethan, um diese Idee zu verfolgen und uns die Möglichk

klar zu machen. Es stellte sich heraus, dass, wenn eine derartige Milchwirthschaft eingerichtet werden sollte, man entweder ein Actienunternehmen oder eine Genossenschaft auf Gegenseitigkeit gründen müsste. Die letztere Idee lag sehr nahe, aber es ist nach Lage unserer Gesetzgebung ganz unmöglich, eine derartige Productiv-Genossenschaft zu gründen, ohne dass gegenseitige Haftpflicht eintritt. Man wäre also, wenn man Milch aus dieser Milchwirthschaft nähme, gleichzeitig verpflichtet, für den etwa entstehenden Schaden zu haften, und dem setzt sich doch so leicht Niemand aus. Wir waren also damals darauf angewiesen, uns an einen privaten Unternehmer zu wenden, und da meldete sich Herr Dr. Hartmann, der die Sache zu einem sehr schönen Resultat geführt hat. Um Ihnen die Schwierigkeiten klar zu machen, die ein derartiges Unternehmen mit sich bringt, möchte ich Ihnen kurz vorführen, welche Bedingungen von den sachverständigen Thierärzten, den jetzt verstorbenen Herren Gerlach und Pauly, Herrn Hartmann gestellt wurden, Bedingungen, die er bis auf den heutigen Tag innegehalten hat. Erstens darf in seinem Stalle keine Kuh eingestellt werden, die nicht ein Ursprungsattest hat und er darf keine Kuh aus einer Gegend nehmen, in welcher Perlsucht epidemisch vorkommt. Die Kuh, die er kauft, muss zunächst in einen Probestall eingestellt werden, wo sie thierärztlich beobachtet wird. Dann bekommt sie ein Attest, dass sie gesund ist, und dann erst darf sie in den Stall, wo die Kühe zur Gewinnung von Säuglingsmilch benutzt werden. Die Kühe, die darin stehen, werden mindestens alle 14 Tage thierärztlich untersucht, und Herr Dr. Hartmann ist verpflichtet, den controllirenden Thierärzten sofort Mittheilung zu machen, wenn sich die Quantität oder Qualität der Milch einer Kuh verändert.

Das sind aber alles kleine Bedingungen, auch die Hygiene des Stalles ist ja ziemlich leicht aufrecht zu erhalten, aber die Hauptschwierigkeit liegt in der Fütterung, und da gaben die Thierärzte damals Herrn Dr. Hartmann auf, dass er seine Kühe nur mit Heu und Körnerfutter ernähren dürfe. Deshalb ist es bisher unmöglich gewesen, die Milch zu einem billigeren Preise zu liefern. Ich glaube aber, dass die Vorsichtsmassregeln, welche angewandt werden, durchaus nothwendig sind, und sehe nicht ein, wie man an ihnen vorbeikommen kann.

Beim Betrieb im Grossen wird man ja wohl die Milch billiger liefern können aber sicher nie zu dem Preise, zu dem sie von den Gutsbesitzern auf den Markt kommt. Wer sich aber in den Haushaltungen umsieht, kann die allermerkwürdigsten Dinge bemerken. Man sieht sehr häufig, dass der Mann, der die Säuglingsmilch bringt, den Abfall aus der Küche wieder mitnimmt um damit seine Kühe zu füttern. Ich glaube, das ist ein solcher Unsinn, dass man kaum ein weiteres Beispiel anzuführen braucht, um die Milch, wie sie gewöhnlich geliefert wird, nicht als geeignetes Säuglingsnahrungsmittel zu bezeichnen. Ich selbst war damals durch einen besonderen Umstand auf die Idee gekommen, practisch in die Sache einzugreifen. Ich behandelte einen Gutsbesitzer, der mir erzählte,

dass er seine sämmtliche Milch von so und soviel Kühen einen bestimmten Milchpächter in Berlin ablasse, der die Milch pro Liter um 3 Pf. billiger verkaufe, als er selbst dafür zahle, und er begreife nicht recht, wie der Mann das mache. Ich habe die Acten über die ganzen Vertragsverhältnisse eingesehen; die Thatsache war durchaus unzweifelhaft, die Milch wurde von dem betreffenden Mann billiger verkauft als er selber bezahlte und doch lebte er ganz gut von seinem Geschäft. Ich glaube also, dass, wenn wir einmal an die Frage herantreten, wir zu allererst für gute Milch sorgen und in dieser Beziehung auch aufklärend auf das Publikum wirken müssen. Es ist in der That die allerschlechteste Sparsamkeit, billige Milch für Säuglinge kaufen zu wollen. Verdünnen kann auch jede Mutter die Milch, aber ich glaube nicht, dass es möglich sein wird, Milch, die unter den nöthigen Cautelen für Säuglinge gewonnen wird, zu dem gewöhnlichen Preise zu liefern. Aber immerhin wird das das Ideal bleiben, und es sollte mich freuen, wenn auch diese Gesellschaft einmal practisch in dieser Sache vorgehen würde. Ich möchte noch eins nachtragen. Da ich doch einmal mit der Dr. Hartmann'schen Milchwirthschaft in Verbindung gekommen war und auch mehrere Jahre zu der Controlcommission gehörte — ich glaube, in neuerer Zeit hat die Controlcommission nicht mehr functionirt — habe ich die Hartmann'sche Milch überall wo ich konnte, in meiner Praxis eingeführt, und ich muss sagen, dass ich eigentlich die schweren Verdauungsstörungen der Säuglinge, die ich sonst gesehen, seit dieser Zeit nicht mehr beobachtet habe. Ich glaube also, dass auch in dieser Beziehung, — abgesehen von nicht durch die Nahrung hervorgerufenen Erkrankungen des Darmes — die gemachten Erfahrungen uns einen neuen Fingerzeig und einen neuen Sporn abgeben müssten, in dieser Richtung thätig zu sein, vor allen Dingen dafür zu sorgen, dass gute, für Säuglinge extra gewonnene Milch in den Handel gebracht werde.

Herr Henoch: Ich wollte nur bemerken, dass die grosse Anstalt in Frankfurt, die als Musteranstalt zu betrachten ist, in der That nach den Nachrichten, die ich jetzt bekommen habe, ganz vorzügliche Resultate geliefert hat, die zur Nachahmung auffordern müssen. Aber wir müssen immer daran denken, dass Frankfurt gegen Berlin eine äusserst kleine Stadt, der Bevölkerungszahl nach, ist, und dass hier die Verhältnisse doch so ganz anders liegen. Ich glaube nicht, dass die Privathilfe in dieser Frage in Berlin etwas leisten kann, sondern wenn etwas geschehen soll, muss es die Commune mit in die Hand nehmen.

Herr Baginsky: M. H.! Wenn ich den in der Discussion zu Tage getretenen Gesichtspunkten richtig gefolgt bin, so will es mir fast scheinen, als hätte man mich so verstanden, ich wolle den von mir erwähnten Conserven von Scherff und Romanshorn bei den Herren Collegen Eingang verschaffen. Ich habe wegen der bekannten Reclamewirthschaft alle d jenigen Fabrikanten, welche sich mit Herstellungen von Kindernahrun mitteln beschäftigen, von vornherein in meinem Vortrage hervorgehol dass ich mit dem Herrn Scherff und der Fabrik Romanshorn in kei

irgend welcher Beziehung stehe, ja dass mir die Fabrikate, welche dieselben erzeugen, absolut gleichgültig sind. Ich habe nur die rein academische, wissenschaftliche Frage gestellt: „Wie verändert sich die rohe Kuhmilch durch hohe Temperaturen?" Wenn ich bei der Beantwortung dieser Frage die Conserven von Scherff und Romanshorn in den Bereich meiner Untersuchungen zog, so lag dies einfach daran, dass diese Conserven durch hohe Temperaturen hergestellt und auf dem Markte in diesem Augenblicke eingeführt sind; ich konnte also hoffen, wenn ich nun mit diesen Conserven arbeitete, bei den Ergebnissen der Untersuchung gleichzeitig etwas für den Practiker Wichtiges zu ermitteln und so, wie man zu sagen pflegt, zwei Fliegen mit einem Schlage zu treffen: Ich bitte also von dieser Thatsache Kenntniss zu nehmen. Mir kann es nicht im Entferntesten einfallen, den Conserven vor der frischen Kuhmilch den Vorzug geben zu wollen; bei letzterer, wenn anders sie gut und normal ist, fallen ja a priori all diejenigen Bedenken, die sich gegen die Conserven erheben lassen, fort. Ich bestreite allerdings, dass in Berlin bis jetzt genügende Mengen guter frischer Kuhmilch erzeugt werden, da die Mortalität von 6000—7000 Kindern an Sommerdiarrhoen, die Herrn Jacusiel unbekannnt scheint, diese meine Annahme thatsächlich leider besser belegt, als jeder chemische Nachweis. Es wird sich also in Berlin sicher darum handeln müssen, wie dies Herr Henoch befürwortet hat, grosse Milchanstalten zu begründen, welche gesunde Kuhmilch erzeugen, und wie sehr ich diesen Unternehmungen mein Augenmerk zuwende, mögen Sie, m. H., daraus erkennen, dass ich erst heut Nachmittag Gelegenheit genommen habe, mit dem Unternehmer der Münchener Milchcuranstalt über die Begründung eines ähnlichen Institutes in Berlin zu verhandeln. Leider geht aus den Auseinandersetzungen dieses Herrn hervor, dass eine gute Kuhmilch nicht billig sein kann und dass unter 60 Pfennig pro Liter eine absolut normale Milch nicht ausgeliefert werden kann. Bei alledem hoffe ich doch, das in Aussicht genommene Werk zu Stande zu bringen und die sogenannten künstlichen Nahrungsmittel incl. die Conserven für die Säuglinge Berlins möglichst überhaupt unnöthig zu machen. Wünschenswerth wäre es allerdings, wenn wir in Berlin die künstliche Ernährung überhaupt nicht in dem Umfange Aufmerksamkeit zuzuwenden hätten, wie dies bis jetzt noch der Fall ist, und wie es noch schlimmer würde, wenn die von Herrn Citron vorgeschlagene Maxime von den Herren Collegen befolgt würde. Ich sollte meinen, wir müssten froh sein ein Kind so lange als irgend möglich, und seien es auch nur wenige Wochen, an der Mutterbrust lassen zu können, und so werde ich mich auch durch Herrn Citron's 25jährige Erlebnisse nicht davon abbringen lassen nach wie vor, dass Anlegen an die Mutterbrust zu empfehlen, selbst in der Aussicht, dass das ıd die Mutterbrust nur wenige Wochen wird geniessen können. In seren Familien wird zumeist allerdings die Amme die Mutter bei der nährung des Säuglings ablösen; indess giebt es genug gut situirte Faien, welche sich gegen die Ammen sträuben und bei diesen ist es immer

wieder die Kuhmilchfrage, die auf der Tagesordnung steht. — Die Abneigung gegen die Ammen wächst in dem Masse bei den Familien, als das Ammenvermiethungswesen nicht hinlänglich unter sanitärer Controlle steht. Es wäre höchst verdienstvoll seitens eines ärztlichen Vereins, wenn derselbe unternähme, nicht allein der Frage der Beschaffung guter Kuhmilch, sondern auch der Controle der Ammenvermiethungsbureaus sein Augenmerk zuzuwenden.

Sitzung vom 23. Mai 1883.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren DDr. Afanasieff aus Petersburg und A. Pick aus Dobrzan.

Als Geschenke für die Bibliothek seitens der Verfasser sind eingegangen: L. Goldschmidt: Beitrag zur Behandlung des Klumpfusses durch Osteotomie (Diss. Berol.). G. Chaym: Die Tracheotomie bei Kindern unter zwei Jahren (Diss. Berol.). K. Schuchardt und F. Krause: Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen bei fungösen und scrophulösen Entzündungen (Separat-Abdruck).

1. Herr Remak: Vorstellung eines Falles von Hypoglossuskrampf. (Cfr. Theil II.)

2. Herr M. Wolff (ausserhalb der Tagesordnung) referirt über eine Mittheilung, die derselbe in den letzten Tagen aus Würzburg erhalten hat, die von grossem Interesse erscheint und die sich unmittelbar anschliesst an die Erörterungen, die er in der Sitzung vom 21. Februar d. J. an eben dieser Stelle gemacht hat. Wolff setzte damals gelegentlich seines Vortrages „über eine weit verbreitete thierische Mycose" bei Graupapageien auseinander, dass es von grosser Wichtigkeit ist, beim Suchen nach den Infectionsquellen nicht immer auf den inficirenden Menschen allein zu fahnden, den man so oft nicht findet, sondern sich weit mehr, als bisher geschehen, um die Hausthiere zu kümmern, die so vielfach anatomisch und klinisch an ganz ähnlichen Infectionskrankheiten leiden wie der Mensch. Auf die grösseren Hausthiere, die Haussäugethiere, hat man nach dieser Richtung, wenn auch immer noch nicht in ausreichendem Masse, doch weit mehr geachtet, als auf das Hausgeflügel, das in sehr bemerkenswerther Weise bisher vernachlässigt worden ist. Und doch wird auch letzteres von ganz ähnlichen Infectionskrankheiten befallen wie der Mensch. Der Milzbrand der Hühner, Gänse, Enten zeigt dieselben blaurothen Bra[illegible] blasen, sowie die mit einer gelbbraunen blutig-sulzigen Masse gefüll[illegible] Carbunkel, wie bei milzbrandkranken Menschen und Säugethieren. —

Endocarditis ulcerosa setzt bei Hühnern analoge Zerstörungen in den Herzklappen, wie beim Menschen. — In gleicher Weise liefert die Diphtherie der Vögel, die Hühner, Puten, Fasanen, Tauben befällt, klinisch und anatomisch dasselbe Bild wie die menschliche Diphtherie. Es bilden sich ausgedehnte gelbweisse Beläge auf den Schleimhäuten des Rachens, der Nasenhöhle, des Kehlkopfes, der Trachea und der Bronchien, sowie auf der Conjunctiva palpebrae, gewöhnlich an mehreren der genannten Stellen gleichzeitig.

Bei diesen anatomisch und klinisch den menschlichen ganz analogen Krankheitserscheinungen hob Wolff damals hervor, dass eine Infection von derartig erkranktem Hausgeflügel auf den Menschen zum Mindesten sehr möglich sei.

Diese Möglichkeit ist nun sehr bald für die Diphtherie zur Wirklichkeit geworden. Nach einer brieflichen Mittheilung von Prof. Maas über einen von Prof. Gerhardt gehaltenen Vortrag ist der Nachweis der Uebertragung der Diphtherie von Hühnern auf den Menschen mit grösster Wahrscheinlichkeit erbracht.

Im September 1881 kamen nach den Angaben des Dr. Seebec in die Hühnerbrütanstalt zu Messelhausen 2600 Hühner aus der Gegend von Verona, von denen einzelne Diphtherie mitbrachten. Von diesen Hühnern verendeten im Ganzen 1400 Stück an Diphtherie. Im darauf folgenden Sommer wurden aus Eiern von verschiedenen Gegenden 1000 Hühner ausgebrütet, bei denen die Diphtherie nach 6 Wochen gleichfalls auftrat, und zwar so bösartig, dass alle Thiere in kurzer Zeit dieser Krankheit erlagen. — An gleicher Krankheit verendeten die fünf Katzen, die in der Anstalt gehalten wurden; ebenso erkrankte der Papagei, der in der Anstalt verpflegt wurde, an Diphtherie; letzterer genas jedoch wieder.

Das Wesentlichste ist aber die Uebertragung der Hühnerdiphtherie auf den Menschen derart, dass eine ganze Endemie von Diphtherie sich entwickelte. Im November 1881 biss ein an Diphtherie erkrankter italienischer Hahn, während er im Rachen mit Carbolsäure betupft wurde, den Oberwärter auf den Rücken des Fusses und in das linke Handgelenk. Unter heftigem Fieber, starker Anschwellung in der Umgebung der Wunden, Entzündung der Lymphgefässe und Schwellung der Axel- und Leistendrüsen der betreffenden Seite bekam der Wärter eine Wund-Diphtherie, deren Heilung sehr langsam erfolgte. — Das war aber nicht der einzige Fall der Uebertragung der Diphtherie. $^2/_3$ aller Tagelöhner, die sich mit den Hühnern beschäftigten, erkrankten an Rachen-Diphtherie; ein Arbeiter steckte seine 3 Kinder an. Besonders bemerkenswerth ist, dass während dieser Zeit in Messelhausen keine anderen Diphtheriefälle vorkamen.

So weit reicht der zugegangene Bericht. Es ist hiernach wiederholt, ie der Vortragende früher gethan, darauf aufmerksam zu machen, welche deutung man dem Hausgeflügel, wozu auch die Graupapageien gehören, er die früher referirt worden ist, bei den Infectionsquellen beilegen muss.

3. Herr Lassar: Ueber Excision des Ulcus durum. (Cfr. Theil II, pag. 103.)

Discussion.

Herr Köbner: Ich wollte mir zunächst an Herrn Collegen Lassar die Frage erlauben, wodurch die Diagnose in den 5 Fällen gestützt worden ist. Nachdem er in sehr entschiedener Weise sich gegen die Auffassung von Auspitz und Unna gewandt hat, die behauptet haben, in der Sklerose eine eigenthümliche Starrheit und Hypertrophie des Bindegewebes als characteristisch gefunden zu haben, nachdem er erklärt hat, dass dieselben Gefässveränderungen, die Biesiadecki zuerst in der syphilitischen Sclerose nachgewiesen hat, auch anderen Entzündungsprocessen zukommen, möchte ich ihn bitten, mitzutheilen, wodurch er das Charakteristische der Induration in den 5 geglückten unter 18 excidirten Fällen sicher gestellt hat. Zweitens möchte ich mir die Frage erlauben, wie lange die Incubationszeit in den geglückten Fällen gedauert hat; ich bin gern bereit, Ihnen nachher meine eigenen Erfahrungen mitzutheilen. Endlich möchte ich fragen, ob und in wie weit unter den 5 geglückten Fällen die Inguinaldrüsen bereits geschwollen waren oder nicht.

Herr Sonnenburg: Wie die Chirurgen überhaupt schon lange für die Excision des Ulcus durum plaidirt haben — ich erinnere in dieser Beziehung an die bekannte Arbeit von Hüter — so habe ich nun auch seit einer Reihe von Jahren diese kleine Operation, wenn man sie überhaupt als Operation bezeichnen kann, ausgeführt, und bin von dem Grundsatz ausgegangen, dass jedes Ulcus sofort zu entfernen ist, und man nicht erst abwarten darf, ob man auch die Diagnose stellen kann, ob es eine Sclerose wird. Die Operation ist sehr einfach auszuführen, jedes Mal, wenn die Ulceration an der Vorhaut oder an der Grenze der Vorhaut sitzt; denn ein einfacher Scheerenschnitt und ein paar Nähte beenden die ganze Excision. Wenn die Ulceration an der Glans sitzt, kann man ganz dreist eine Keilexcision machen und durch Nähte vereinigen. Der anfangs scheinbar etwas grosse Defect ist in der That nicht bedeutend, wenn man die Nähte geschlossen hat. Es war mir immer von Interesse, zu erfahren, ob bei Ulcerationen mit sclerotischem Character die Narbe wieder die eigenthümliche Eigenschaft der Induration zeigt. Ich habe mich in einer Reihe von Fällen überzeugen können, dass in der That nach Heilung per primam sehr bald wieder Induration an derselben Stelle entstand, ein Beweis dafür, dass trotz vorsichtig ausgeführter Excision doch offenbar Reste zurückbleiben können, über deren Anwesenheit man selbstverständlich während der Operation sich nicht klar sein kann. Die Entfernung längere Zeit bestehender Ulcerationen übte nur einen unbedeutenden Einfluss auf den Verlauf der Syphilis aus, der manchmal milder zu sein schien. Ich habe dabei, wo dies nöthig war, die Inguinaldrü mit entfernt, trotzdem aber die constitutionelle Syphilis erscheinen seh Ich kann es jedoch empfehlen, jede verdächtige Ulceration, selbst ob flächliche Excoriationen, die manchmal doch sehr langsam heilen könn

sofort durch einen Scheerenschnitt oder durch das Messer zu entfernen. Man spart dadurch dem Patienten sehr viel unnöthige Sorgen, und jedenfalls ist die Wundheilung in allen Fällen eine durchaus exacte und schöne, und jeder anderen Behandlungsart entschieden vorzuziehen.

Herr G. Lewin: Die Frage der Excision des Ulcus durum ist eine höchst wichtige und ihre Discussion angeregt zu haben, verdienstvoll. Leider habe ich, unvorbereitet auf das Thema, meine statistischen Notizen über eine Anzahl von mir ausgeführter Excisionen nicht mitgebracht. Ich denke in Anbetracht der Wichtigkeit des Themas, einen besonderen Vortrag darüber anzumelden und beschränke mich deshalb nur auf einzelne Bemerkungen.

Was zuerst meine eigenen Erfahrungen betrifft, so habe ich vorzüglich an Puellae publicae und in wenigen Fällen an Männern operirt. Bei den Frauen hatte ich namentlich Sclerosen an den langen kleinen Schamlippen, sogenannten Hottentottenschürzen, exstirpirt, um den Schnitt soweit als möglich von der Infectionsstelle zu machen. Bei denjenigen Kranken, die ich längere Zeit beobachten konnte, wurde der Verlauf der Syphilis nicht alterirt. Bei einer sehr geringen Anzahl von Kranken war eine vollständige Controle nicht möglich. Trotz dieser ungünstigen Resultate möchte ich doch nicht ganz die in letzter Zeit durch Auspitz angeregte Hoffnung aufgeben, dass weitere Versuche eine günstigere Lösung ermöglichen.

Was den Vortrag des Herrn Lassar betrifft, so vermisse ich die wichtige Angabe, wie lange bei seinen der Excision unterzogenen Kranken die erste Incubation gedauert und ob, was von erster Bedeutung ist, schon Drüsenanschwellung vorhanden war. Dass Herr Lassar auf diese Erscheinungen geachtet, bezweifeln wir alle nicht — er hat sie nur nicht erwähnt.

Was nun die allgemeine Frage der prophylactischen Behandlung der Sclerose betrifft, so kann man diese vom empirischen und vom theoretischen Standpunkte aus betrachten.

Was den ersteren betrifft, so liegen ca. 220 Experimente von 23 Autoren uns vor. Von diesen hat ein kleiner Theil in allen Fällen mit Erfolg operirt, ein anderer Theil, ich erwähne nur Tarnowski, in keinem Falle prosperirt. Unwillkürlich drängt sich uns die Frage auf, ob in den günstig verlaufenden Fällen auch immer eine syphilitische Sclerose vorgelegen habe? Die Beschaffenheit der Consistenz, die Härte allein ist kein hinreichendes Criterium der Syphilis. Auch nichtsyphilitische Geschwüre können Härte zeigen. Ich erinnere nur an den Ausspruch Ricord's, dass es sehr viele Arten von nichtsyphilitischen Härten gäbe, die näher zu bezeichnen, die descriptive Sprache zu schwach sei.

Ich glaube jedoch, dass man recht gut diese verschiedenen Kategorien Härte differenziren kann. Von diesen mache ich nur auf die folli-ïre Härte aufmerksam. Solche Talgdrüsen z. B., in welche das Ulcus le sein entzündliches Exsudat hineinsetzt, sitzen namentlich am Sulc.

retrogland. Durch dieses Exsudat dehnt sich zuerst der folliculäre Drüsenraum aus, doch schliesslich comprimirt die straff elastische Faserhülle des Drüsenbalgs das eingedrungene Exsudat derartig, dass es sich wie eine scharf abgegrenzte Sclerose anfühlt. Solche Fälle stelle ich absichtlich häufig in meiner Klinik vor und zwar zur Belehrung wie trügerisch das so häufig überschätzte Prädicat „der Härte" ist.

Was den Werth der mikroscopischen Untersuchung einer syphilitischen Sclerose betrifft, so kann ich die Ansicht des Herrn Lassar, dass diese unzuverlässig sei, nicht ganz theilen. Ein Theil der Sclerose, welcher zur Entscheidung der in Rede stehenden Frage von Rinecker, Kölliker, Baur exstirpirt wurden, waren von Rindfleisch untersucht, welchem ein entscheidendes Urtheil zustehen möchte, was wohl ebenfalls von Auspitz in seinen publicirten Fällen behauptet werden kann. Ich selbst habe bei einer grossen Anzahl untersuchter Sclerosen die diesen specifisch zukommenden anatomischen Criterien gefunden — ob einzelne dieser auch beim Ulcus molle vorkommen, kann ich nicht entscheiden, weil sich meine Untersuchungen nicht auf eine gleich grosse Anzahl dieser Geschwürsformen erstreckte.

Vom theoretischen Standpunkt lässt sich leider wenig Erfolg von der Excision erwarten. A priori und per analogiam kann man wohl nicht gut annehmen, dass das Virus, sobald es in die Cutis eingedrungen, ruhig hier verweilen solle, ohne von dem Strom der Lymphgefässe fortgeschwemmt zu werden, da sie auf der Höhe des Papillarkörpers verlaufen, bei Continuitätstrennung verletzt, also geöffnet werden. Am deutlichsten manifestirt sich ein solcher Vorgang bei der sogenannten Tätowirung. Ein Theil der eingeschwemmten unlöslichen Substanzen z. B. Kohlenpulver gelangt in die angestochenen Lymphgefässe und wird von hier bis zur nächsten Lymphdrüse fortbewegt, wo sie deutlich zu beobachten sind. Ebenso habe ich schon früher Experimente publicirt, in welchen der Nachweis geführt wurde, dass inhalirte feine Kohle sehr rasch in den Bronchialdrüsen bei Kaninchen nachgewiesen werden könne. Ebenso findet man bei diesen Thieren die per os beigebrachte Kohlenpartikelchen in den Mesenterialdrüsen wieder — wie dies namentlich eine von Herrn v. Recklinghausen gemachte Section bestätigte [1]). Um wie viel leichter als diese substantiellen Stoffe können die Infectionsmolecüle, mögen sie belebt oder unbelebt sein, eine solche Wanderung vornehmen. Ich möchte hier auf einen Punkt aufmerksam machen, welcher bisher übersehen ist. Gewöhnlich nimmt man an, dass erst mit der Schwellung der Inguinaldrüsen die Infection vollendet ist. Diese Intumescenz, aus Neubildung von Rundzellen und freien Kernen bestehend, kann unmöglich sich in einem kurzen Moment, wie mit einem Schlage vollziehen. Das Virus muss schon einige Zeit vorher in die Drüse eingewandert sein und kann nur se'- allmälig eine solche Intumescenz bewirken. Während man sich üb

1) Lewin, Klinik der Kehlkopfkrankheiten, 2. Aufl., S. 98.

zeugt, dass dasselbe Virus der Infectionsstelle gegen 3 Wochen Zeit bedarf, um die originäre Sclerose im harten Schanker zu erzeugen, sollte dasselbe Virus, welches nur in minimalen Quantitäten in die Drüse gelangt, die Drüsenschwellung, eine der Sclerose adäquate Bildung, in einem Tage produciren! Dass aber ein solcher indolenter Bubo wirklich syphilitisches Virus beherbergt, haben die Versuche Bamms gezeigt, welcher mit dem milchigen Saft einer solchen Drüse einen nicht syphilitischen Menschen syphilitisch inficirte.

Zur Lösung der Frage, wie und in wie langer Zeit die durch Einstiche in die Haut, wie bei der Tätowirung beigebrachten fein pulverisirten Stoffe, gebrauchen, ehe sie durch die Lymphgefässe in die regionären Drüsen übergeführt werden, habe ich eine Anzahl Experimente bei Menschen und Thieren begonnen, die ich demnächst mitzutheilen gedenke.

Herr Lassar. In den günstig verlaufenen Fällen waren die Lymphdrüsen nie in nennenswerther Weise geschwollen, und ich theile darin die Ansicht des Herrn Lewin und würde nicht so weit gehen, wie Herr Sonnenburg, der sich von der Excision der Lymphdrüsen noch einen günstigen Ausgang verspricht. Die Untersuchungsresultate von Auspitz und Unna anzugreifen, liegt mir fern. Ich kann nur nicht zugeben, dass aus der Neubildung von Bindegewebe, von scholligen Massen, von Verdickungen der Adventitia sich ein characteristisches Moment für die Diagnose ergeben sollte in einem Augenblick, wo wir überhaupt über die Natur des Falles zweifelhaft sind. Zweck meines Vortrages war, in dem Sinne, wie Herr Sonnenburg im Grossen und Ganzen es hat bekräftigen können, darauf hinzuweisen, dass es im Interesse der Patienten angängig und räthlich sei, selbst bei jeder zweifelhaften kleinen Excoriation, Ulceration oder Induration diese unbedeutende kleine Operation zu üben.

Sitzung vom 30. Mai 1883.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gast ist anwesend und wird begrüsst: Herr Regimentsarzt Dr. Abay aus Budapest.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Mendel einen Fall von Hemiatrophia facialis vor.

Herr Mendel: Die halbseitige Gesichtsatrophie ist in den letzten Jahren wiederholt Gegenstand der Demonstration und Verhandlung in [unse]rer Gesellschaft gewesen. Wenn ich mir trotzdem gestatte, heute [wie]der einen Fall dieser Art Ihnen vorzuführen, so mag dies seine Ent[sch]uldigung einmal darin finden, dass das Leiden immerhin ein sehr seltenes und nach der neusten Zusammenstellung von Samuel (Artikel: Tropho-

neurosen in Eulenburg's Realencyclopädie Bd. XIV, p. 51) sich erst 53 genau beobachtete Fälle in der Literatur vorfinden, zu denen allerdings aus dem vorigen und diesem Jahre noch die Fälle von Küster (Neurol. Centralbl. 1882, p. 31), von Soltmann (ibidem p. 262), Bernhardt (Ctrbl. f. Nervenh. 1883, No. 3) und Zeller (Neurol. Centralbl. 1883, p. 119) hinzutreten würden, und weil andererseits der vorliegende Fall nach mehreren Richtungen hin ein besonderes Interesse bietet.

Es handelt sich um ein junges Mädchen von 23 Jahren, dass ohne nachweisbare erbliche Anlage zu Nervenkrankheiten bis zum 7. Lebensjahre vollständig gesund war. Zu dieser Zeit trat ohne jede nachweisbare Veranlassung eine „Entstellung" des Gesichts auf; die in den ersten Jahren allmälig zunahm, seit ca. 8 Jahren angeblich ohne jede bemerkenswerthe Veränderung besteht. Die Kranke wurde mir vor etwa 4 Wochen nicht dieses Leidens wegen, sondern wegen einer psychischen Krankheit, die ich als Paranoia simplex chronica bezeichne, zugeführt. Seit etwa 4 Monaten hat die Pat. allerhand eigenthümliche Aeusserungen gethan, behauptet, dass die Menschen in ihrer Vaterstadt sich besonders mit ihr beschäftigten, ihr allerhand Andeutungen machten, dass speciell in Bezug auf sie ein Theaterstück dort aufgeführt worden sei. In fremden Personen erkannte sie Bekannte, Verwandte wieder, die sich nur einen falschen Namen beigelegt hätten. Vielfach mischen sich in diese Wahnvorstellungen solche erotischen Characters. Ich gehe hier auf die Psychose nicht näher ein, weil ein Zusammenhang mit der bestehenden Hemiatrophie wohl kaum anzunehmen ist. Bei der Betrachtung ihres Gesichts fällt nun vor Allem auf, dass die linke Gesichtshälfte in ihrer Entwicklung erheblich zurückgeblieben ist. An der Stirn zeigte sich eine tiefe Rinne, die ziemlich senkrecht jene halbirt, eine zweite tiefe Rinne geht quer über das Gesicht, unterhalb und parallel mit dem Arc. zygomaticus, eine dritte endlich findet sich etwa in der Mitte der Oberlippe. Auch unterhalb des linken untern Augenlides findet sich eine tiefe Einziehung.

Tief eingesunken erscheint die Gegend des Msc. buccinator, wie des Msc. temporalis. An der Ober- wie an der Unterlippe ist in Bezug auf die Dicke zwischen rechts und links eine erhebliche Differenz vorhanden. Die Mundspalte ist ebenso wie die Nasenspitze nach links verzogen. Die Augenlidspalten erscheinen, ebenso wie die Bulbi, beiderseits gleich. Auch an den Pupillen ist keinerlei Abnormität zu entdecken. Ein Panniculus adiposus scheint im Gesicht kaum vorhanden zu sein.

Die Hautfarbe, die leicht geröthet erscheint, zeigt zwischen links und rechts kaum eine auffallende Differenz, auch in Bezug auf Secretion der Thränen, Speichel- und Schweissdrüsen habe ich bisher nichts Auffallendes entdecken können. Bemerkenswerth ist die Differenz beider Ohrmuscheln: die linke ist erheblich kleiner als die rechte. Während rechts der grösst Längendurchmesser 7 ½ Cm. beträgt, ist derselbe links nur 6 ½ Cm.

Die Zunge zeigt in ihrer linken Hälfte eine sehr erhebliche Atr phie, eine Menge rissartiger Einkerbungen sind in dieser Hälfte zu sehe

Die Sensibilität erscheint überall normal. Ebenso ergiebt die electr. Untersuchung keine wesentlichen Differenzen.

Das Kopfhaar ist besonders in seinem vorderen Theil auf dem linken Stirn- und Scheitelbein auffallend dünn.

Die Schädelknochen erscheinen ebenso wie die Gesichtsknochen links weniger entwickelt als rechts. Die grösste Circumferenz des Schädels (Horizontalumfang) beträgt 540 Mm., davon kommen auf die rechte Hälfte 275, auf die linke 265 Mm. Die Entfernung vom Angul. mandib. bis zur Mitte des Kinns beträgt links 10,5, rechts 12 Cm.

Die Gefässe des Kopfes, so weit sie zu sehen und zu palpiren sind, zeigen keine Abweichung von der Norm; die Gegend des Gangl. cervicale supr. ist nicht schmerzhaft. Die Difformität beschränkt sich jedoch bei der Pat. nicht auf Schädel und Gesicht, sondern sie findet sich auch am übrigen Körper. Den Rumpf zu untersuchen hat Patientin bisher noch nicht zugelassen, und muss abgewartet werden, ob sich später diese Lücke ausfüllen lassen wird. Differenzen scheinen auch hier vorhanden zu sein, wenigstens ist die Körperhaltung nicht grade, sondern nach rechts geneigt. An Händen und Füssen tritt in auffallender Weise die Differenz zwischen beiden Seiten hervor.

Was zuerst die Hände betrifft, so ist hier die Kleinheit der linken, gegen die rechte betrachtet, in die Augen springend. Messungen ergaben, dass die Circumferenz derselben (mit Ausschluss des Daumens) rechts 19, links 17,5 Cm. beträgt; der Daumen ist rechts 7,5, links 7 Cm. lang, der Zeigefinger rechts 9,5, links 9 Cm., der kleine Finger rechts 8, links 7,5 Cm.

Nicht so erheblich, aber deutlich ausgesprochen sind auch die Differenzen an den Füssen.

Die Entfernung von der Mitte der Ferse längs des innern Fussrandes bis zur Spitze der grossen Zehe gemessen, beträgt rechts 22,5, links 21,5. Die zweite Zehe misst rechts 4,5, links 4,25 Cm. Die grosse Zehe rechts 6, links 5,5 Cm. Der Umfang des Fusses um die Malleolen gemessen, beträgt rechts 21 Cm., links 20,5 Cm. Die Musculatur ist an den Vorderarmen, wie an den Unterschenkeln, die ich bisher zu untersuchen Gelegenheit hatte, nur in sehr geringem Grade different zwischen beiden Seiten. Unterschiede der Hautfärbung, des Haarwuchses auf der Haut finden sich nicht, ebenso ist die Sensibilität, electr. Reaction etc. durchaus normal. Der vorliegende Fall gehört demnach zu den sehr seltenen Fällen, in denen die Atrophie sich über eine ganze Körperhälfte ausbreitet, von denen ich bei Samuel nur zwei Fälle finde, den von Rey bei einem 35jährigen Manne, der „beinahe stupid" war (Motilität, Sensibilität und Sinnesfunctionen waren gleichzeitig beeinträchtigt) und den —on Friedreich, der übrigens von diesem (progressive Muskelatrophie 873, p. 8) nur mit den Worten erwähnt wird: „Mitunter erstreckte sich letzteren Fällen (Hemiatrophia facialis) die Atrophie zugleich mehr ler weniger auf die gleichseitigen Extremitäten, so dass Atrophieen einer

ganzen Körperhälfte zu Stande kommen, wovon ich selbst ein sehr ausgezeichnetes Beispiel bei einem jungen Mädchen beobachtete".

Dass man in diesem Falle an ein centrales Leiden, an eine Erkrankung gewisser trophischer Centren zu denken hat, dürfte bei der Ausbreitung des Processes wohl kaum zweifelhaft sein, weitere Hypothesen darüber aufzustellen, dafür giebt aber unser Fall keine Anhaltspunkte.

Sodann giebt Herr Sonnenburg folgende Demonstration:

Herr Sonnenburg (vor der Tagesordnung): M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen zunächst einen Sacraltumor zu demonstriren, den ich zu exstirpiren Gelegenheit hatte. In die Poliklinik kam ein wenige Stunden altes Kind mit einem grossen Tumor, welcher unmittelbar am Anus zwischen diesem und dem Steissbein zu inseriren schien und in Form eines mächtigen Beutels weit bis zur Mitte des Oberschenkels herabreichte. Wie ich mich sofort überzeugen konnte, liess sich die Exstirpation des Tumors sehr leicht ausführen, da man den Stiel vom After aus durch den eingeführten Finger nicht sehr weit nach dem Steissbein zu verlaufen fühlte, und die Exstirpation ist in der That auch gelungen, ohne dass sich irgend welche Schwierigkeiten zeigten. Die Wunde konnte durch Suturen vollständig vereinigt werden, die Wundhöhle wurde nicht drainirt, die Heilung ist ohne Störung erfolgt. Der Tumor, der schon bei der Untersuchung am lebenden Kinde sehr deutliche Fluctuationen zeigte, wies an einer anderen Stelle einige härtere Theile auf, die vermuthlich Knochen oder Knorpel darstellen konnten, und in der That zeigte sich nach Entfernung und Aufschneidung des Tumors, dass wir es hier mit einem Sacraltumor zu thun hatten, der eine rudimentäre Extremität enthält. Die Flüssigkeit, die sich beim Aufschneiden des Tumors aus einer grossen, am unteren Abschnitt des Tumors befindlichen Cyste entleerte, war von gelblich dunkler Farbe, enthielt sehr viel Eiweiss, keinen Zucker und wenig geformte Bestandtheile. Der Tumor bestand also aus dieser grossen Cyste, daneben waren noch mehrere kleinere Cysten, und dann befand sich eingebettet in einer ziemlich derben bindegewebsähnlichen Masse eine wahrscheinlich aus mehreren Gelenken zusammengesetzte Extremität, die ich mir erlauben werde, Ihnen hier zu demonstriren, die übrigen Bestandtheile des Tumors sind noch nicht untersucht worden.

Dieser Fall erinnert sehr an einen ähnlichen, den ich vor 2 Jahren operirt und seiner Zeit im Langenbeck'schen Archiv veröffentlicht habe; nur mit dem Unterschied, dass der Tumor, den ich vor 2 Jahren exstirpirte, mit sehr breiter Basis und unmittelbar am Os sacrum aufsass. Der Tumor war fest mit dem Periost verwachsen, welches wie eine Hülle um den Tumor herum ausgebreitet war. In diesem Tumor waren ausser einigen Cysten, welche Flüssigkeit enthielten, 2 grössere freie Körper, u[nd] ausserdem auch eine rudimentäre Extremität, nur war diese Extremit[ät] vollständig frei, sodass sie beim Aufschneiden des Tumors entleert wur[de]

Zur Illustration des früher operirten Falles erlaube ich mir die damals verfertigten Zeichnungen noch einmal zu zeigen.

Im Anschluss an diese beiden Fälle will ich Ihnen noch einen dritten Fall von Sacraltumor zeigen, welcher gestern in die Königl. Klinik aufgenommen wurde, der noch nicht operirt ist, der aber wahrscheinlich auch ein ganz ähnliches Gebilde darstellt, wie die beiden eben erwähnten Fälle. Der Tumor sitzt in diesem Falle am Rücken des Patienten, in der Mittellinie, nicht seitlich wie beim ersten Fall, und scheint auch mit breiter Basis aufzusitzen. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird auch hier wohl die Exstirpation des Tumors auf keine grossen Schwierigkeiten stossen. Sie werden sich leicht davon überzeugen können, dass auch in diesem Tumor festere Bestandtheile durchzufühlen sind [1]).

Tagesordnung.

I. Herr Sonnenburg: Sitz und Behandlung der Ranula. Cfr. Theil II.)

II. Herr Pohl-Pincus: Ueber die Alopecie und den indurativen Erkrankungsprocess überhaupt. (Cfr. Theil II.)

Sitzung vom 6 Juni 1883.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Zur Aufnahme ist vorgeschlagen: Herr Dr. Granier, Berlin.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. Borsdorf, Helsingfors: Om Angina Diphtheritica. 2. Tommasi-Crudeli: Etudes de l'assainissement de la campagne Romaine. (Wird vom Vorsitzenden besprochen).

Tagesordnung.

1. Herr Israel: Ueber einen Fall von Nierenexstirpation mit Demonstration. (Wird in extenso veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr E. Küster: Gegenüber dem glänzenden operativen Resultat des Herrn Israel möchte ich nur ein Bedenken hervorheben. Es ist von vornherein unmöglich, zu entscheiden, wie gross der Tumor ist, welchen eine hydronephrotische oder pyonephrotische Niere bildet, und man wird deshalb, um genau darüber klar zu sein, ob man im Stande ist, in einem solchen Fall die Nierenexstirpation zu machen, oder ob es besser ist, sich mit der Incision und Annähung des Sackes an die äussere Wunde zu

---

1) Den Tumor, den ich bald nach der Demonstration zu entfernen Gelegenheit hatte, war ein Dermoïd, mit eigenthümlichen, harten Einlagerungen in der Wandung.

begnügen, immer eine Methode bevorzugen müssen, welche eine möglichst freie Uebersicht über das ganze Operationsfeld gestattet. Der Schnitt, welcher von Simon für die Nierenexstirpation angegeben ist, und welchen, soviel ich verstanden habe, auch Herr Israel angewandt hat, giebt einen sehr ungenügenden Einblick in die Verhältnisse, welche dort vorliegen. Man übersieht eben nur ein sehr kleines Stück des Operationsfeldes und man ist nicht im Stande, durch die enge Oeffnung hindurch mit dem Finger genügend weit einen etwas grösseren Sack untersuchen zu können, um sich über alle Verhältnisse zu orientiren. Ich habe deshalb in einem Falle, den ich vor ungefähr zwei Monaten operirte, einen anderen Schnitt gewählt, der genau in der Mitte zwischen der 12. Rippe und dem Darmbeinkamm verläuft, und der bis nahe an die Wirbelsäule herangeführt wird. Dieser Schnitt, bei welchem eine Verletzung des Peritoneums vollständig ausgeschlossen ist, da ja die sich vergrössernde Niere die Umschlagsfalte des Peritoneums mit dem Colon nach aussen und dann allmälig wieder mehr nach einwärts drängt, sodass sie durch eine dicke Schicht von Gewebe geschützt ist — dieser Schnitt gestattet in der That eine so freie Uebersicht des Operationsfeldes, wie ich sie sonst wenigstens bei Versuchen an Leichen mit dem Simon'schen Schnitt niemals habe erzielen können. Der Fall, den ich damals operirte, betraf einen Kranken von einigen 30 Jahren. Es fand sich ein sehr grosser fluctuirender Tumor an der linken Bauchseite, eine Probepunction ergab das Vorhandensein einer eitrigen Flüssigkeit, und es wurde aus verschiedenen Gründen — ich will darauf nicht genauer eingehen — obgleich kein Eiter im Urin war, die Diagnose auf Pyonephrose gestellt. Die Incision legte also den Sack vollkommen frei, man konnte ihn nach allen Richtungen hin palpiren und sich davon wenigstens mit grosser Wahrscheinlichkeit überzeugen, dass im Nierenbecken ein Stein nicht vorhanden war. Ich habe dann in diesem Fall den Sack an die äussere Wand angenäht, ihn drainirt, der Fall ist absolut aseptisch verlaufen und ist jetzt bis auf eine ganz geringfügige granulirende Stelle geheilt. Urinausfluss ist während der ganzen Zeit nicht dagewesen, es scheint also, als ob die Nierenthätigkeit bereits vollständig vernichtet war. Als interessant ist hervorzuheben, dass auch dieser Kranke gleich dem des Herrn Israel der Tuberculose verfallen ist. Er hat eine Dämpfung beider Lungenspitzen, er hat in der einen Lungenspitze eine Caverne und wird wahrscheinlich über kurz oder lang sterben, obwohl die Erscheinungen bisher immer noch mässig sind, es sind ganz geringfügige Temperaturerhöhungen da. Sollte der Exitus letalis erfolgen, so würde ich im Anschluss an den eben gehörten Vortrag mir erlauben, das Präparat der Gesellschaft vorzuzeigen.

Herr v. Bergmann: Ich erlaube mir die Frage: Wie ist der Schnitt geführt worden?

Herr Küster: Er ist geführt worden von der Wirbelsäule beginnei genau in der Mitte zwischen der 12. Rippe und dem Darmbeinkamm oh

Schonung des Randes des Quadratus lumbrium, welcher eingeschnitten worden ist, und ungefähr bis zur Axillarlinie heran.

Herr von Bergmann: Das ist ja dann derselbe Raum wie bei dem Simon'schen Schnitt.

Herr Küster: Der Simon'sche Schnitt geht längs des äusseren Randes des Lorgissimus dorsi senkrecht von oben nach unten, während der von mir gewählte Schnitt der unteren Rippe parallel geht.

Herr v. Bergmann: Also schaffen Sie doch denselben Raum?

Herr Küster: Der Raum wird aber sehr viel grösser, wenn man den Schnitt parallel dem Darmbeinkamm macht, als wenn er von oben nach unten geht.

Herr v. Bergmann: Ich weiss, dass in Czerny's Mittheilungen ganz ähnliche Dinge beschrieben sind und weil ich Gelegenheit gehabt habe den Schnitt auch auszuführen, möchte ich gegenüber der Laparotomie bei zweifelhaften Nierentumoren darauf zurückgehen, dass sich der Simon'sche Schnitt einfach durch quere Einkerbung erweitern lässt. Die Schwierigkeit liegt nur für grössere Nierentumoren in dem Herausschaffen. Palpiren kann man in der Richtung der 12. Rippe und der Crista doch im Ganzen recht gut, man kann auch sogar einen verhältnissmässig grossen Tumor herausschaffen, aber für mich ist von besonderem Interesse gewesen, was College Israel in Bezug auf die Erhaltung der Niere gesagt hat. Man ist nämlich diesen Tumoren gegenüber wirklich in einer schwierigen Lage, da die Operation einen sehr erheblichen Eingriff involvirt, in Folge dessen viele, ja nach Czerny's Vortrage zu urtheilen, die meisten Patienten am Shok starben. Ich habe vor Kurzem eine solche Operation gemacht, es ging alles sehr gut, es hat nicht eine Arterie gespritzt, dennoch ist die Patientin am Shok gestorben. Es handelte sich damals um eine Niere, sehr ähnlich derjenigen, die heute demonstrirt worden ist. Auch da waren mehrere Abscesse in der Niere und einer derselben hat schliesslich den perinephritischen Durchbruch hervorgerufen. Es ist nun die Frage und mich interessirt das ganz insbesondere, da ich vor ganz kurzer Zeit wieder einen solchen Abscess gesehen habe, ob es nicht ausreicht, wenn wir einfach incidiren, soweit als der Simon-sche Raum für unsere Finger und für unsere Hand Spielraum gelassen hat, dann den Abscess öffnen, auskratzen, gelegentlich auch vielleicht bis auf das Nierenbecken kommen und den Stein entfernen oder aber in Fällen, wo das Wesen der Störung eigentlich darin gipfelt, dass die Patienten wegen des Abscesses fiebern, einfach öffnen, Ausfluss verschaffen und nun die Sache sich selber überlassen. Die Nierensubstanz wird im Laufe der Zeit noch mehr zerstört und wir verschaffen unseren Patienten dann vielleicht eine längere und bessere Existenz. Dahin gehören, wie ... glaube, alle Steinnieren, welche mittelst des Simon'schen Schnittes ...t exstirpirt, sondern nur incidirt werden sollten, um dem Eiter Aus...s zu verschaffen. Ich glaube, dass das, was Herr Israel in Bezug ... die Conservirung gesagt hat, wohl Veranlassung geben kann, einen

solchen Wunsch zu rechtfertigen, der im Augenblick auch noch zu denjenigen Wünschen gehört, die sich nicht auf eine Serie von Erfahrungen stützen.

Herr Landau: M. H., ich glaube, dass wir bezüglich der Wahl des Schnitts in vielen Fällen nicht freie Hand haben. Wenn, wie in dem von Herrn Israel vorgetragenen Fall bereits die Abscedirung stattgefunden hat, wird man ja selbstverständlich den Simon'schen Schnitt wählen müssen, anders aber, wenn das Nierenbecken ausgedehnt ist, und wir vollständig freie Hand haben. Ich glaube gerade bezüglich der Conservirung der Nieren, dass es sich dann empfehlen würde, den Schnitt mehr nach der Bauchhöhle zu legen, etwa an der inneren Seite des Colon descendens resp. ascendens und zwar aus dem Grunde, weil nach den geringen Erfahrungen zu schliessen, die ich in diesem Gebiete habe, allerdings wohl theoretisch die Möglichkeit vorliegt, das Nierenbecken zu öffnen, einen eventuell vorhandenen Stein zu entfernen und die Niere in der Bauchhöhle zu belassen. Im Uebrigen sind wir in Bezug der Möglichkeit der Diagnostik, ob eine Niere vollständig gesund ist, doch nicht so ohnmächtig, wie es nach den Ausführungen des Collegen Israel scheinen möchte, wenigstens in einigen Fällen nicht. Es gelingt nämlich bei Frauen mitunter überraschend leicht, die Catheterisation eines Urethers vorzunehmen und in denjenigen Fällen, bei denen es nicht leicht gelingt, ist es bei so eingreifenden Operationen, wo es sich um die Erhaltung eines für das Leben so wichtigen Organs wie der Niere handelt, gewiss von Vortheil, sich speciell auf die Catheterisation einzuüben, und gelingt das, so ist es ja sehr leicht, wenn man den Catheter einlegt und verstopft, in wenigen Stunden den Urin von der einen resp. von der anderen Seite zu erhalten. Im Uebrigen stehe ich auf dem Standpunkt, dass es garnicht so sehr zu bedauern ist, dass wir nicht die Möglichkeit besitzen, zu diagnosticiren, ob die zweite Niere erkrankt oder gesund ist, denn sonst würden noch mehr gesunde Nieren herausgeschnitten werden, als es jetzt schon geschieht. Ich habe in meiner Monographie „Die Wanderniere der Frauen" die Gefahr hervorgehoben und darauf hingewiesen, dass, wenn wir irgendwie die Wahl haben, entweder die Nierenbeckenbauchfistel anzulegen oder aber die Niere zu exstirpiren, wir unbedingt den ersteren Weg vorziehen müssen, aus dem einfachen Grunde, weil wir einmal nie genau wissen können, wie die andere Niere sich verhält, und zweitens, selbst wenn wir ganz genau wissen, dass sie gesund ist, wir mit dem Reste der erkrankten Niere, der Gewebspartien, die sich sehr schnell regeneriren, wenn sie von ihrem Inhalt befreit sind, der betreffenden Person jedenfalls sehr wichtige Elemente erhalten, die ihr in allen Krankheiten bei denen die Nierenexcretion doch eine grosse Rolle spielt, von besonderer Wichtigkeit sind. Speciell habe ich hervorgehoben und durch ei[...] Fall illustrirt, dass die Pyonephrose, welche durch die fehlerhafte Inser[...] des Harnleiters oder durch die Wanderniere selbst entsteht, in ke[...] Weise zur Nierenexstirpation Veranlassung giebt. Ich selbst habe du[...]

einen Fall bei einer Frau von 62 Jahren die bereits seit 4 Jahren mit der Nierenbeckenbauchfistel herumgeht, ohne dass sich auch nur das geringste Eczem oder nur die geringste Störung hatte, gerade am schlagendsten illustrirt, dass wenn einmal eine Nierenbeckenbauchfistel entstanden oder künstlich angelegt ist, gar keine Veranlassung vorliegt, sie zu schliessen und die Nierenexstirpation vorzunehmen. Ich kann mich also in Bezug auf die Conservirung der Niere den Ausführungen des Herrn Israel vollständig anschliessen.

Herr P. Güterbock: M. H.! Der Aufforderung des Herrn Redners bei dem jetzigen Standpunkte der Nephrectomie alle darauf bezüglichen Facta zu veröffentlichen, bin ich so frei mit nachstehenden Mittheilungen Folge zu leisten.

Zunächst habe ich an dem vor einiger im Zeit durch Dr. Thelen Centralblatt für Chirurgie veröffentlichten Fall Bardenhewer's betreffend eine junge Dame, welcher dieser Chirurg einen in dem Anfang des Ureter eingeklemmten Stein unter Anlegung einer Ureteren- resp. Nierenbeckenfistel (nachdem bereits vorher die andere Niere durch Eiterung zu Grunde gegangen war) entfernt hatte, dahin zu ergänzen, dass hier schliesslich doch der Exitus letalis eingetreten ist. Derselbe erfolgte nicht im Gefolge der Operation, sondern, nachdem die Kranke sich etwas von dieser erholt, unter den Erscheinungen langsamer Abzehrung, wie mir Verwandte der Pat. berichtet haben. Ich füge hinzu, dass die betr. Dame früher eine langjährige Clientin des verstorbenen Wilms und mir gewesen ist und damals sich stets in einem sehr guten Zustande körperlichen Allgemeinbefindens ohne Spur von phthisischer Anlage gezeigt hat.

Die zweite von mir Ihnen vorzutragende Thatsache erinnert an einen vor kurzem in der Berl. klinischen Wochenschrift von Herrn Israel selbst beschriebenen Fall. Derselbe bietet zugleich eine Illustration, zu dem, was Herr v. Bergmann soeben über die einfache Incision bei Nierenabscessen gesagt hat. Es handelte sich hier um einen Patienten des Herrn Collegen Friedmann, welchen ich zuweilen mit ihm in Consultation gesehen, als er erst an Erscheinungen der Nephrolithiasis, später der Niereneiterung litt. Herr Friedmann, der den Kranken ungemein genau beobachtete, konnte damals remittirendes Fieber mit Schüttelfrösten, sehr stark eitrigen Urin, meist in abnorm vermehrter Menge mit Schmerzen in der Nierengegend links darthun. Nichtsdestoweniger blieb die physicalische Untersuchung der letzteren von negativem Resultate begleitet. Erst allmälig — den Zeitpunkt vermag ich hierfür nicht genau anzugeben — bildete sich in der linken Oberbauch- und Lumbar-Gegend eine schmerzhafte, teigige Anschwellung, während gleichzeitig die Erscheinungen seitens des Harns und das Fieber zurückgingen. Schliesslich kam es zur Probepunction, die (…)lich Eiter entleerte. Wenige Tage darauf wurde durch eine grosse (…)sion, welche in der hinteren Lin. axill. bis zum Darmbein fast führend (…) Eiterhöhle geöffnet und viel Eiter herausgelassen. Ein über 1 Fuss (…)es starkes Drainagerohr wurde eingeführt. Nichtsdestoweniger war

die Geschwulst nur wenig vermindert und wenngleich Pat. sich von dem Eingriff erholte und namentlich reichlich Urin auf natürlichem Wege entleerte, so collabirte er doch ganz plötzlich etwa 20 Stunden nach der Incision und starb nachdem er kurz vorher noch bei vollem Bewusstsein gewesen. Die auf die Bauchhöhle beschränkte, von meinem damaligen Assistenten, Herrn Dr. F. Rosenthal ausgeführte Section ergab zu unserer Aller Ueberraschung, dass eine rechte Niere garnicht existirte; statt ihrer fand sich ein grosser Eitersack, sowie als Ursache dieses ein den Anfang des Harnleiters einnehmender grosser rankenförmig verästelter Stein. Ich hoffe noch den Vorzug zu haben, denselben Ihnen vorlegen zu können, wenn ich näher auf den vorliegenden Fall einzugehen haben werde. Heut sei hinzugefügt, dass meine Incision einen mit einer Eiteransammlung in der linken Niere zusammenhängenden Senkungsabscess getroffen und dass auch das Drainagerohr trotz seiner Grösse nicht bis zur Niere selbst gereicht. Woran Pat. unter diesen Verhältnissen so plötzlich gestorben, hat sich mithin nicht ermitteln lassen. Das von Anderen in ähnlichen Fällen gebrauchte und auch heut hier ausgesprochene Wort Shok ist allerdings naheliegend, andererseits aber doch nur ein Zeichen unseres Nichtwissens.

Die dritte und letzte hier mitzutheilende Thatsache gehört nicht mir, sondern dem Amerikaner Harris an. Die in der Mitte vorigen Jahres von demselben veröffentlichte, einschlägige Statistik umfasste bereits 100 Nierenexstirpationen, während die damaligen deutschen Zusammenstellungen sich nur auf 60 oder 70 Fälle bezogen. Harris kommt zu dem Ergebniss, dass die Operation bei Nierengeschwülsten, namentlich schnell wachsenden und das Kindesalter betreffenden, fast immer zu verwerfen sei. Auch die Steinniere, der Nierenabscess u. dgl. m. haben nach Harris bis jetzt keine sehr hervorragenden Resultate geboten, dennoch lässt sich gerade in Bezug auf diese Fälle sagen, dass die Nierenexstirpation, wie Harris es ausdrückt, aus dem Stadium der Vorversuche in das der Vervollkommnung (perfectionnement) übergetreten sei.

Herr Virchow: Ich möchte zunächst in Bezug auf die Interpretation des Verhältnisses, in dem sich die vorgelegte Niere befindet, eine kleine Notiz geben. Herr Israel hat das so aufgefasst, als sei auf der einen Seite das Nierenbecken aus einer Reihe von Kelchen zusammengesetzt, während auf der andern Seite Kelche existirten, welche direct in den Ureter mündeten. Ich glaube, das ist eine falsche Interpretation. Ich würde das so ansehen, dass hier ein doppeltes Nierenbecken existirt und dass dieser seitliche Theil, in den die Kelche ausmünden, eben das eine zur Hälfte durchgeschnittene Nierenbecken repräsentirt. Ich würde dies nicht besonders betonen, wenn nicht in der That das Verhältniss, von dem ich spreche, ein ziemlich häufiges ist, sodass ~ wohl verdient, in dem Augenblicke, wo man sich gerade mit diesen Niere exstirpationen beschäftigt, etwas ins Auge gefasst zu werden. Wenn m die Nieren etwas sorgfältig beobachtet, so ergiebt sich, dass alle Aug

blicke im Laufe der Woche bei uns gewisse Verhältnisse von unvollkommener Duplicität auf der einen Seite, zuweilen auch auf beiden Seiten vorkommen, in der Weise, dass die verschiedenen Renculi, welche die Niere durchsetzen, nicht in der Art geordnet sind, dass sie die Excretion alle in ein Nierenbecken führen, sondern es ist auf der einen Seite ein vollkommenes Nierenbecken vorhanden, in welches ein zweites kleineres einmündet, gebildet von einer Anzahl von Renculis, die von der übrigen Niere abgesondert sind. Es ist aber auch nicht ganz selten, dass die Theilung sich seitlich fortsetzt und über die Niere hinaus ein doppelter Ureter existirt, sei es nur im Anfang, sei es auch bis an die Blase heran. Dadurch entstehen nun auf der einen Seite der Niere gewisse Sonderbarkeiten — ich bin dadurch eigentlich zuerst auf die Dinge geführt worden — welche für den Unerfahrenen die Interpretation sehr erschweren. Man macht einen Schnitt und findet dann die Rindensubstanz der Niere bis tief in den Hilus hinein an Stellen, wo man sie garnicht erwartet und wenn der Schnitt weniger tief gewählt ist, findet man auch in der Niere oft sehr grosse Klumpen von Corticalsubstanz, die hier gleichsam Inseln zu bilden scheinen. Das ist indessen nichts als ein Mantel, der sich um die Niere herumschlägt, bis an das Becken heranreicht und an den sich auf der andern Seite eine Gruppe von Renculis anfügt. Auf der andern Seite erklärt sich aus diesem Verhältniss, welches in der That höchst überraschend ist, dass nicht selten in einem dieser Theile ein pathologischer Process sich etablirt, also z. B. die Steinbildung wie hier oder ein andermal tuberculöse Geschwürsbildungen, die nur den einen Abschnitt betreffen, während der andere vollkommen frei bleibt, ein Verhältniss, das ja bei gewöhnlichen Zuständen höchst auffallend erscheinen kann, das aber bei diesen Einrichtungen sehr leicht begreiflich ist. So würde ich also auch glauben, dass in der That hier ein doppeltes Nierenbecken existirt hat, und dass diese eine Gruppe also für sich gesondert eintritt, was übrigens für den Fall sonst ziemlich gleichgültig ist. —

Eine zweite Bemerkung wollte ich nur ganz kurz in Bezug auf die Aeusserung des Herrn Landau machen, betreffend die Regeneration. Ich muss sagen, ich würde mit der Hoffnung auf die Regeneration einer solchen Niere sehr zurückhaltend sein. Wenn man sie auch zurücklässt, so scheint mir die Regeneration in der That etwas zweifelhafter Natur, zunächst deshalb, weil wir ja im Ganzen bei Menschen sehr wenig Erfahrung über die Regeneration haben. Es sind neuerlich in Italien experimentelle Versuche gemacht worden, die allerdings ergeben haben, dass bei einzelnen Säugethieren in der That regenerative Processe vorkommen, also ausgeschlossen ist es nicht, aber andererseits besteht ein Umstand, der es, wie mir scheint, sehr bedenklich macht, auf etwas derartiges zu rechnen. So-
diese Zustände eine gewisse Dauer und Intensität haben, findet man
constant interstitielle Entzündungszustände, die sich von den Papillen
in die Marksubstanz und von da weiter, zuweilen durch die ganze
re, ausbreiten, eine Erscheinung, die ja schon die Geschichte der ge-

wöhnlichen Hydronephrose in so hohem Masse complicirt. Eine Menge der Fälle von Hydronephrose, wie sie z. B. bei Carcinoma uteri vorkamen, würden an sich lange nicht die Bedeutung haben, welche sie in Wirklichkeit erreichen, wenn es sich bloss um Hydronephrose handelt, aber fast alle diese Fälle compliciren sich mit interstitieller Nephritis, die meist indurative Zustände setzt. Diese indurativen Zustände sind aber die mächtigsten Hindernisse für jeden regenerativen Process, insofern sie die Expansion der Harnkanälchen gänzlich hindern und fast immer mehr oder weniger atrophische Zustände nach sich ziehen; daher glaube ich denn auch, dass, wenn nicht ganz besonders günstige Umstände vorhanden sind, es wohl schwerlich zu erwarten sein dürfte, dass irgend ein nennenswerther Effect werde erzielt werden.

Herr Landau: Ich erlaube mir nur zu bemerken, dass ich den Ausdruck „Regeneration“ allerdings falsch gebraucht habe und dass er von unserem Herrn Vorsitzenden mit Recht gerügt worden ist. Die Thatsache glaube ich aber bestimmt beobachtet zu haben, die ich nur fälschlich mit dem Worte „Regeneration“ bezeichnete, dass nämlich das durch den pyo- oder hydronephrotischen Sack vollständig platt gedrückte Gewebe, sobald der Sack von seinem Druck entlastet ist, sich wieder ausbildete. Man sollte meinen, dass das Gewebe, welches vorher deshalb nicht functioniren konnte, weil der Ureter verstopft war, zu einer Harnsecretion in dem pyo- oder hydronephrotischen Sack überhaupt nicht kommen könne. Man kann aber in der That bei Nierenbeckenbauchfisteln jeden Tag beobachten, dass die Harnsecretion von Seiten der Niere, die aufgeschnitten ist und vorher nicht secernirt hat, von Tag zu Tag zunimmt. Ich glaube also, dass man wohl behaupten kann, dass eine vorher ausser Function gesetzte Niere durch Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel, so lange nur das Gewebe als solches nicht alterirt ist, sobald es ihm gestattet ist, in seine alte Form zurückzukehren, wieder functionirt.

Herr Israel: Zunächst möchte ich mich gegen die Bemerkung des Herrn Landau aussprechen, dass die Prüfung der Gesundheit der zurückzulassenden Niere wesentlich durch den Catheterismus des Ureters gefördert werden könnte. Zunächst würde sich ja das Verfahren nur auf unsere bessere Hälfte, die Frauen, beziehen, während das Verfahren von Aufsuchung und Abklemmung der Ureteren bei Männern mehr theoretisches Interesse hat als practische Verwerthbarkeit. Der Catheterismus des Ureters bei Frauen kann uns immer nur eine verhältnissmässig kleine Probe des Secrets der Niere liefern, denn auf lange Zeit hindurch werden wir wohl kaum einen Catheter im Ureter der Frauen liegen lassen, und selbst wenn wir ihn 5—6 Stunden liegen lassen, würde eine einmalige Beobachtung des von einer Niere während dieser Zeit gelieferten Secrets für mich nicht ausreichen, um mir ein ausreichendes Bild von der S cretionsfähigkeit zu machen. Ich halte schon eine einmalige 24 stündi Harnmenge für unzureichend, und die Harnmenge, die in 5, 6 Stund geliefert wird, reicht vielleicht kaum aus, um das specifische Gewicht

Sicherheit zu bestimmen. — Demnächst wollte ich mich gegen die Verallgemeinerung des Schnitts aussprechen, welchen Herr Küster empfohlen hat. Ich sehe in demselben keinen Vorzug gegenüber der Schnittführung von Simon oder der Modification von Anderen, insbesondere dem von Czerny empfohlenen schrägen Schnitt. Die Schwierigkeit bei der Nierenexstirpation liegt vorzüglich darin, dass wir nicht weit genug nach oben das Feld uns freilegen können. In jedem Operateur erwacht der Wunsch: könnten wir doch die beiden untersten Rippen reseciren. Wir können es leider nicht, weil die Pleura da liegt, oder wir riskiren die Pleura einzureissen. Neulich ist es mir in der Charité bei einer Operationsübung passirt, dass ich eine Leiche mit nur 11 Rippen auf jeder Seite bekam. In einem solchen Falle würde man, wie es auch in Wien bei Dumreicher der Fall gewesen ist, die Pleura gewiss verletzen, wenn man die unterste Rippe resecirte und den Schnitt nach oben verlängerte. Der Wunsch geht vielmehr dahin, den Schnitt nach oben zu verlängern, statt ihn tiefer herunterzulegen, wie es Herr Küster thut. Der von Herrn Küster empfohlene Schnitt verläuft am unteren Rande der Niere, aber gerade von demjenigen Theil, der uns die grösste Schwierigkeiten macht, der hinter dem Rippenkorbe liegt, ist Herr Küster mit seinem Schnitt noch weiter entfernt, als Simon mit dem seinigen. Ferner, wenn die Niere sehr gross wird durch Secretstauung, so vergrössert sie sich durch das Vorschieben des Bauchfells nach vorn, aber niemals nach hinten, weil sie schon hinten liegt und weil das Nierenbecken immer nach dem Bauche zu sich ausdehnt, nicht nach der Wirbelsäule zu. Der Küster'sche Schnitt also, der weiter nach hinten sich erstreckt als der Simon'sche, schafft, wie ich glaube, keine Erleichterung, vielmehr würde nur ein Schnitt, der weiter nach vorn und weiter nach oben reicht, Erleichterung schaffen. Für die Anlegung einer Fistel passt Herrn Küster's Schnitt ganz gut. Dass aber die Uebersicht bei diesem Schnitt gewinnen sollte gegenüber dem Simon'schen, der den Längsmesser der Niere trifft, kann ich nicht einsehen. Ich würde also glauben, dass der Czerny'sche Vorschlag, einen schrägen Schnitt, den sogenannten Flankenschnitt, anzulegen, der also von der Spitze der 12. Rippe beginnt und dann schräg nach unten und vorne läuft, am meisten für die extraperitoneale Exstirpation sehr grosser Nierengeschwülste leisten wird.

2. Debatte über Veränderung des Sitzungslocals. Herr B. Fränkel empfiehlt, das Local Dorotheenstr. 59 zu miethen, ebenso Herr Virchow und Herr Falk, trotzdem der letztere hervorheben muss, dass die Räume für die Bibliothek sich verschlechtern werden. Herr Baginsky macht deshalb den Vorschlag, die Bibliothek in einem anderen, mehr centralwärts gelegenen Raume der Stadt unterzubringen. Dagegen lärt Herr Falk, dass die Bibliothek durchaus in demselben Hause sein se, in welchem die Sitzungen stattfinden.

Die Gesellschaft beschliesst, dem Vorstande die Ermächtigung zur the des genannten Locals unter bestimmten Bedingungen zu ertheilen.

Auf Vorschlag des Bibliothekars wird beschlossen, dass die Bibliothek vom 15. Juli bis zum 15. September nur von 5—7 Uhr täglich geöffnet sein solle. Gebundene Bücher können entliehen werden.

Sitzung vom 13. Juni 1883.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Abraham.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1) A. Wernich, Generalbericht über das Medicinal- und Sanitätswesen der Stadt Berlin im Jahre 1881. 2) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin über Canalisation und Berieselung.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Ewald: Demonstration eines Präparates.

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen ein Präparat, welches mir heute zufällig unter die Hände gekommen ist, zu zeigen, nicht seines geringen pathologischen Interesses, sondern der hier in Betracht kommenden, bis zu einem gewissen Grade normalen, Verhältnisse wegen. Es handelt sich nämlich um eine Leber, deren linker Lappen in ganz excessiver Weise entwickelt ist, so stark, dass die ganze Excavation des Zwerchfells auf der linken Seite vollständig von dem linken Leberlappen eingenommen war, welcher sowohl den Magen wie die Milz total überdeckte, so dass ich bei Eröffnung des Abdomens im ersten Augenblick glaubte, einen Situs perversus vor mir zu haben. Erst beim weiteren Auseinanderlegen der Verhältnisse zeigte es sich dann, dass es sich um ganz normale Lagezustände handelte. Der linke Leberlappen hat hier dieselben Breitendurchmesser wie der rechte. Der rechte misst $14\frac{1}{2}$, der linke sogar 15 Ctm.. was bei einem Verhältniss des grössten Lumens der Thoraxapertur in dieser Gegend von 25 Ctm. ganz ausserordentlich stark ist. Sie sehen hier den linken Leberlappen vor sich liegen und darin die von demselben total überdeckte Milz, sowie den Magen, der jetzt allerdings weiter nach vorn heraus gefallen ist; im Situs war derselbe ebenfalls, und zwar aufgebläht, ganz von dem linken Leberlappen überdeckt. Ich habe in den mir im Augenblick zugänglichen Werken über diese Verhältnisse nachgesehen und nirgends eine derartig grosse Entwickelung des linken Leberlappens angegeben gefunden. Sowohl Frerichs, wie Thierfelder, Bamberger und Murchison, sowie die Lehrbücher der physikalischen Diagnostik geben immer nur an, dass der linke Leberlappen bisweilen excessiv weit zungenförmig nach links hinüber lieg nirgends aber ist davon die Rede, dass er eine derartig colossale En wicklung haben kann. Auch in meiner doch recht reichlichen Erfahrun die ich über Obductionsbefunde besitze, ist mir ein derartiger Fall nic

vorgekommen, obgleich ja ein ähnlich grosses Wachsthum des linken Leberlappens häufiger beobachtet wird.

Pathologisch-anatomisch zeigt die Leber ausser einer geringen Fettentartung nichts Abnormes. Es ist aber einleuchtend, zu wie schweren diagnostischen Irrthümern ein Verhalten wie das hier vorliegende unter Umständen, auf die ich hier nicht weiter eingehen will, führen kann. Solche Zustände werden sich gegebenen Falls kaum anders als durch die Obduction aufklären, aber es schien mir nicht ohne Belang, ein derartiges Präparat vorzulegen.

2. Herr Christeller: Krankenvorstellung.

M. H.! Die Kranke, die ich mir erlaube, Ihnen vorzustellen, wurde am 6. d. M. in die chirurgische Abtheilung des jüdischen Krankenhauses aufgenommen. Sie ist 52 Jahre alt und leidet an Carcinom der rechten Brustdrüse. Der Fall ist aus dem Grunde von Interesse, weil erstens der Tumor eine excessive Grösse erreicht hat, und zweitens die Zeit, innerhalb welcher er sich entwickelt hat, eine ungewöhnlich kurze ist. Die Frau ist bis kurz vor Weihnachten 1882 noch ganz gesund gewesen. Sie giebt an, um diese Zeit eine kleine Geschwulst in der linken Achselhöhle bemerkt zu haben, welche ihr weiter keine Beschwerden machte, aber allmälig an Grösse zunahm; einige Zeit darauf bemerkte sie eine gleiche Geschwulst in der rechten Achselhöhle. Auch diese Geschwulst machte ihr keine weiteren Beschwerden, nur traten zuweilen lancinirende Schmerzen auf, bis sich vor ungefähr 5 Wochen eine Anschwellung des rechten Arms und der Hand, sowie der rechten Brustdrüse nach ihren Angaben hinzugesellte. Diese anamnestischen Angaben der Patientin müssen mit einiger Vorsicht aufgenommen werden; es ist sehr wohl denkbar, dass sie den Verlauf der Krankheit nicht ganz richtig beobachtet hat. Man sieht also eine fast die ganze rechte Hälfte des Thorax einnehmende Geschwulst, welche besonders in der Gegend der rechten Achselhöhle ihren Sitz hat. Dieselbe ist bretthart, vollständig unverschieblich, und zeigt am Rande deutliche Ausdehnung der oberflächlichen Gefässe; die Umgebung ist stark ödematös infiltrirt. Das Oedem reicht nach links bis über das Sternum nach unten bis zur Lebergegend und nach hinten bis in die Scapulargegend. Die Haut zeigt ausserdem eine grosse Anzahl von kleinen und grösseren knotenartigen Infiltraten. Dieselben fühlen sich hart an und haben eine röthliche, sich von der Umgebung deutlich kennzeichnende Farbe, der Arm ist stark ödematös infiltrirt. Die Anschwellung erstreckt sich nach unten hin continuirlich fort bis auf die rechte Brustdrüse, welche selber in eine harte unverschiebliche Tumormasse verwandelt ist. Ein ähnlicher, aber mehr circumscripter und als solcher abzutastender Tumor findet sich auch in der linken Brustdrüse. I erhalb der linken Achselhöhle findet sich dann ein kindskopfgrosser, verschieblicher, offenbar intumescirten Lymphdrüsen entsprechender ıor.

Es kann nach diesem Befunde keinem Zweifel unterliegen, dass es

sich um eine höchst maligne Geschwulst handelt, und es kann nur die Frage sein, ob es ein Carcinom oder ein Sarcom ist. Auf die anamnestischen Angaben der Patientin ist, glaube ich, in dieser Beziehung wenig zu geben, da der Entwicklungsgang vermuthlich wohl ein anderer gewesen ist, als sie angiebt. Es ist wohl mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass es sich um ein primäres Carcinom der rechten Brustdrüse gehandelt hat, welches zu Metastasen in den Lymphdrüsen an der betreffenden Seite geführt hat, die dort allerdings eine excessive Grösse angenommen haben; dass die Geschwulst auf die linke Seite übergegangen ist, kann aus dem Grunde nicht Wunder nehmen, da die secundären Knötchen, welche in der Umgebung und an den Rändern der Geschwulst sich finden, auch auf die linke Seite übergreifen und auch die linke Mamma eine beträchtliche Intumescenz zeigt. Ausserdem ist bei der Patientin zu constatiren, dass die Leber, die sich hart und prall unter den sehr stark mit Panniculus versehenen Bauchdecken anfühlt, etwas vergrössert ist. Die Dämpfung reicht beinahe bis zur Nabelhöhe. Dieser Fall bietet also ein exquisites Beispiel von dem von Velpeau beschriebenen Cancre en cuirasse.

Ich möchte mir erlauben, noch einige Bemerkungen quoad therapiam hinzuzufügen. Selbstverständlich kann in diesem Falle von einem operativen Eingriff, von einer Exstirpation keine Rede sein. Es würde sich höchstens darum handeln, ein in neuerer Zeit eingeführtes, wenn ich mich so ausdrücken darf therapeutisches, Mittel in Anwendung zu ziehen, das ja immerhin gewisse Schwierigkeiten der Anwendung für den behandelnden Arzt haben wird und auch nicht ohne Bedenken ist, ich meine die Impfung eines Erysipels. Man muss sich bei einem so desperaten Fall die Frage vorlegen, ob man nicht berechtigt, ich möchte sagen, sogar verpflichtet ist, zu einem so verzweifelten Mittel seine Zuflucht zu nehmen.

Herr J. Israel: Demonstration einer erfolgreichen Uebertragung der Actinomycose von Mensch auf Kaninchen.

M. H.! Im Mai 1877 entdeckte ich eine neue Infectionskrankheit beim Menschen, welche auf der Invasion von Pilzen beruht, die sich makroskopisch dadurch auszeichnen, dass sie gries- bis hanfkorngrosse kuglige Conglomerate bilden, und mikroskopisch in einer hier nicht näher zu beschreibenden Weise auftreten, von der ich Ihnen eine ungefähre Skizze an der Tafel entworfen habe. Meine Erfahrungen über diese Krankheit hebe ich in Virchow's Archiv, Band 74, 78, 87 und 88 niedergelegt. Zu gleicher Zeit entdeckte Bollinger, dass gewisse Geschwulstbildungen am Kiefer und an der Zunge des Rindes auf Wucherungen eines Pilzes beruhten, welcher dem meinigen sehr ähnlich war. Dieser Pilz wurde wegen der strahlenförmigen Anordnung seiner Elemente von dem Botaniker Harz als Strahlenpilz, Actinomyces, bezeichnet, die Krankheit des Rin[des] in Folge dessen Actinomycose genannt. Ponfick übertrug den Nam[en] der Actinomycose vom Thiere auf die von mir entdeckte Krankheit d[es] Menschen, indem er, wie auch schon Weigert, die Identität des thie[rischen]

schen und des menschlichen Pilzes constatirte. Indessen beschränkte sich die Identificirung der Krankheit blos auf den mikroskopischen Befund. Experimentell wurde die Sache nicht nachgewiesen.

Den nächsten Fortschritt in der Erkenntniss des Processes verdanken wir Johne in Dresden, dem es gelang, die Infectiosität der Krankheit des Rindes dadurch nachzuweisen, dass er die Krankheit von Rind auf Rind übertragen konnte. Impfungsversuche, welche ich im Jahre 1877, welche Ponfick im Jahre 1879 und 1880 an Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden unternommen hatten, waren sämmtlich erfolglos. Einen weiteren Schritt machte Johne, indem er versuchte, die Actinomycose vom Menschen auf das Rind zu überimpfen. Der Versuch ist negativ ausgefallen. Dementsprechend hat Johne noch neulich seine Zweifel an der Identität der menschlichen und thierischen Actinomycose ausgedrückt.

Ich präsentire Ihnen hier den ersten gelungenen Fall einer Uebertragung der Actinomycose des Menschen auf das Thier, und zwar auf eine Thierspecies, bei welcher nach den vorangehenden negativen Erfahrungen ein Gelingen kaum erwartet werden konnte. Ich habe im März einen sehr schweren tödtlich endenden Fall menschlicher Actinomycose in Behandlung gehabt, welcher unter dem Bilde einer Lungenaffection mit Peripleuritis und Vereiterung der Rückenmusculatur auftrat. Von diesem habe ich ein kleines Stückchen actinomycotischen Granulationsgewebes aus einem peripleuritischen Abscesse einem vorher präparirten Kaninchen in die Bauchhöhle gebracht und das Thier vom 26. März bis gestern, also 78 Tage leben lassen. Das Thier war stets ganz munter, zeigte keinerlei Krankheitserscheinungen und ich habe es tödten müssen, um mich überhaupt davon zu überzeugen, ob das Thier erkrankt war oder nicht. Der Befund ist ein positiver, und zwar hat sich in der Bauchhöhle eine Anzahl grosser und kleiner Tumoren von Kirschen- bis zu Hanfkorngrösse gebildet, welche sich bei der Untersuchung als Gewebsneubildungen erweisen, die von Actinomycespilzen reichlich durchsetzt sind. Schon ein einziger dieser Tumoren übertrifft das eingeführte Granulationsstückchen erheblich an Volumen. Die Tumoren sitzen theils innerhalb des Peritoneums, theils sitzen sie diesem fest auf, theils sind sie durch bandartige Adhäsionen mit dem Bauchfell verbunden. Entzündliche Erscheinungen fehlen durchaus. Die mikroscopische Untersuchung eines Partikelchens, welches ich soeben hier am Orte einer Neubildung entnommen und unter das Mikroscop gelegt habe, ergiebt, wie Sie sich leicht überzeugen werden, ein mit characteristischen Actinomycespilzen durchsetztes Granulationsgewebe mit reichlicher Verfettung.

Zum Schluss möchte ich noch einen Punkt, der mir von Wichtigkeit heint, hervorheben, nämlich die Thatsache, dass der äusserst deletäre ess beim Menschen, der mit stinkender, progredienter, profuser Eite- ; einherging, auf das Kaninchen übertragen, einen benignen ganz lo- n Process ohne Störung des Allgemeinbefindens darstellt. Das ist ein

schöner Beweis dafür, wie sehr es bei einer Pilzinfection auf die Constitution des inficirten Körpers, d. h. auf die Qualität des Nährbodens ankommt. Der Pilz als solcher ist nicht die Krankheit, sondern die Krankheit ist das Verhalten des Organismus gegen den Pilz. Ich habe gleichzeitig mit diesem Kaninchen ein Rind durch Injection in die Vena jugularis inficirt. Ich habe das Thier noch nicht getödtet und werde mir seiner Zeit erlauben, über den Ausgang zu berichten. Einen genaueren Bericht über das Verhalten der Impfactinomycose des Kaninchens behalte ich mir für eine ausführlichere Arbeit über die Actinomycose vor.

Tagesordnung.

Herr W. Lublinski: Ueber syphilitische Oesophagusstenosen. (Cfr. Theil II, pag. 209.)

Discussion.

Herr G. Lewin: Herr Lublinski hat in seinem erschöpfenden und eindringenden Vortrage die syphilitische Erkrankung des Oesophagus „als noch bestritten“ hingestellt — ich möchte dieselbe als hinreichend erwiesen bezeichnen. Abgesehen von den von ihm angeführten Fällen der älteren Autoren, denen ich noch Severinus und Paletta zufügen möchte, besitzen wir eine werthvolle Casuistik neuerer Aerzte, die auch Herr Lublinski aufgezählt hatte und denen ich noch Teissier de Lyon (Jattier) zurechne. Ebenso existiren 4 anatomische Präparate dieser Krankheit in den Museen Virchow's in Berlin und im Guy's Hospital Londons.

Dass diese Fälle syphilitischer Oesophaguskrankheiten sehr selten sind, ersieht man daraus, dass die hervorragendsten Syphilidologen, so namentlich weder mein Vorgänger v. Bärensprung, noch Zeissl und Siegmund in Wien, noch Fournier und Ricord in Paris, keinen einschlägigen Fall publicirt haben. Auch in Bumstadt's und Mauriac's neuesten Werken findet sich keine eigene Beobachtung. Auch ich habe unter 100000 innerhalb 20 Jahren in der Charité behandelten Fällen keinen specifischen Oesophaguskranken gesehen. Dagegen behandelte ich einen solchen vor längerer Zeit in meiner laryngoscopischen Praxis. Es war ein 58jähriger Kaufmann. Derselbe hatte längere Zeit an intensiver Dysphagie gelitten. Die Untersuchung ergab eine ausgeprägte Stenose des Oesophagus sowie tiefe Ulcerationen im Pharynx und oberflächliche im Larynx. Für die syphilitische Natur der Affection sprachen sowohl die Anamnese als die vorhandenen Complicationen. In ersterer Beziehung hatte der Kranke seit seiner vor ca. 20 Jahren zugezogenen Infection eine continuirliche Reihe von syphilitischen Erscheinungen überstanden, deren letztes Glied die Stenose der Speiseröhre bildet. Als Complication war auch hier noch eine Psoriasis palmaris vorhanden, wie bei dem Kranken Follin's und Lublinski's.

Nach Gebrauch von Jodkalium ging ich zur Sondenbehandlung ü welche relativ guten Erfolg erzielte. Einen vollständigeren Erfolg ko der Kranke wegen Abreise nicht abwarten. In Bezug der Differen diagnose will ich noch 2 Fälle erwähnen, in welchen eine Stenose

Oesophagus durch Aneurysma arcus aortae erzeugt wurde. Eine dieser Kranken war in zu einseitiger Berücksichtigung einer früheren Infection lange Zeit natürlich ohne Erfolg merkuriell behandelt worden. Ebenso hatte man die durch das Aneurysma bewirkte Hervorwölbung des Sternums für einen Tophus gehalten und deshalb uns zur antisyphilitischen Behandlung zugesandt. — Ich möchte hierbei zur Vorsicht bei der Sondirung solcher Kranken rathen. Leicht kann man hierbei mit der Sonde das dünnwandige Aneurysma perforiren — wie dies auch schon mit lethalem Ausgange geschehen ist. — Als ein werthvolles Criterium dieser Aneurysmaerkrankung erschien uns übrigens in solchen Fällen, in welchen die Diagnose weder durch auscultatorische noch perkutatorische Untersuchung gestützt werden kann, die Lähmung des linken Stimmbandes, durch Druck des Aneurysmasackes auf den linken Nerv. recurrens bewirkt.

Was die specifischen Gewebsveränderungen der Speiseröhre betrifft, so kann man diese, wie ich glaube, in Parallele stellen mit denen des Larynx und denen des Rectums. Wie im Larynx bilden sich auch im Oesophagus Geschwüre durch Zerfall von gummösem Gewebe, welche ein retrahirendes Narbengewebe produciren. Andererseits scheint sich in der Speiseröhre aber auch ein gleich pathologisches Gewebe zu bilden, wie das im Rectum bisweilen auftritt und noch nicht hinreichend studirt und bekannt ist. Man bezeichnet dasselbe auch gewöhnlich als gummös, doch glaube ich mit Unrecht. Dasselbe scheint ohne Ulceration direct in straff narbige Retraction überzugehen. Meist combinirt sich diese Form von Rectumaffection mit amyloider Degeneration der Nieren und Milz.

Herr Lublinski: Auf die Ausführungen des Herrn Prof. Lewin erlaube ich mir zu bemerken, dass ich die Entstehung der Oesophagusstricturen durch Syphilis ja überhaupt nicht bezweifelt habe; ich habe nur diejenigen Autoren angeführt, welche Zweifel geäussert haben. Zweitens habe ich von älteren Autoren auch nur diejenigen Fälle angeführt, welche mir unzweifelhaft schienen. Den einen Fall von Severinus habe ich angeführt, den von Paletta, den höchst wahrscheinlich Herr Prof. Lewin meint, habe ich nicht angeführt, weil er nicht klar ist. In diesem Falle handelte es sich um eine Person, die Leucorrhoe hatte, aber von Lues steht da kein Wort. Was ferner den Umstand anbetrifft, dass Herr Lewin bei 100000 Syphilitischen in der Charité keine Strictur des Oesophagus gesehen hat, so erklärt sich derselbe offenbar dadurch, dass in die Charité in die Abtheilung des Herrn Lewin nur diejenigen kommen, welche an äusseren Zeichen der Lues leiden; innere Erkrankungen an Lues aber kommen nicht in die syphilitische Abtheilung, und Herr Lewin giebt ja zu, dass er früher in seiner Privatpraxis selbst einen solchen Fall gesehen hat. Was die übrigen Bemerkungen anbetrifft, so muss ich ı dabei stehen bleiben, dass wenn man überhaupt differential-dia- tisch vorgeht, man in vielen und wahrscheinlich in den meisten Fällen n sehr genauen Unterschied wird machen können, ob es sich um eine hilitische oder um eine andere Stenose handelt. Immer wird man die

von mir angeführten differenzial-diagnostischen Momente berücksichtigen müssen.

Sitzung vom 20. Juni 1883.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Als Gast begrüsst der Vorsitzende Herrn Dr. Holst aus Riga.

Der Herausgeber der Deutschen Medicinal-Zeitung, Herr Dr. Grosse, in Prenzlau, will gegen die Verhandlungen der Gesellschaft im Tauschverkehr ein Exemplar seiner Zeitung für die Bibliothek übersenden.

Der Vorsitzende zeigt der Gesellschaft an, dass der Mieths-Contract mit dem Pächter des Dorotheenstädtischen Casino's, Dorotheenstr. 57, abgeschlossen worden sei. Vom 1. October ab werde die Gesellschaft ihre Sitzungen in diesem Locale abhalten, während die Bibliothek im Vorderhause eine Treppe hoch untergebracht werden würde.

I. Herr P. Guttmann: Ueber die antifebrile Wirkung des Kairin. (Cfr. Theil II, pag. 188.)

Discussion.

Herr Riess: Vielleicht hat es für die Gesellschaft ein Interesse, wenn ich den Ausführungen des Herrn Guttmann einige Erfahrungen beifüge, die ich im Städtischen Allgemeinen Krankenhause über das Kairin gemacht habe. Meine Erfahrungen betreffen erst eine kleine Reihe von Fällen, da ich einen bescheideneren Preis des Mittels abgewartet habe, aber sie umfassen eine grosse Anzahl von Einzeldosen. Ich habe mich nämlich bemüht zu untersuchen, in wie weit es gelingt, eine fieberhafte Krankheit methodisch antipyretisch mit Kairin zu behandeln, welche Vortheile dieses Mittel hierbei etwa gegenüber den bisher bekannten Antipyreticis bietet. Nach meinen Anschauungen über Antipyrese ist es für die Praxis von keinem grossen Werth, wenn wir wissen, dass wir durch ein Mittel die Temperatur vorübergehend um 1 oder 2° herabsetzen können; wir müssen vielmehr wissen, dass wir durch dasselbe mit einer gewissen Leichtigkeit die Temperatur bei einer fieberhaften Krankheit dauernd nahe der Norm halten können. Wenigstens werde ich diejenigen Antipyretica immer für die besten halten, welche dies am leichtesten auszuführen gestatten. Ich habe infolgedessen die wenigen Fälle, bei denen ich bisher Kairin anwenden konnte — es sind 8 — so behandelt, dass immer, wenn bei stündlichen Messungen die Temperatur sich erhöht fand, neue Dosen gegeben wurden. Ich habe in dieser Weise behandelt: 3 Pneumoni 3 Typhen (von denen noch 2 in Behandlung sind), ein Wechselfieber u eine Phthisis. Ich kann zunächst durchaus bestätigen, dass das Kai

sich vor allen bisher bekannten Antipyreticis durch das Fehlen aller subjectiven Beschwerden auszeichnet. Ich habe selbst bei grösseren Dosen niemals Klagen über Kopfschmerzen oder andere Beschwerden gehört; unter den vielen (gegen 400) Einzeldosen ist Erbrechen nur 2 mal eingetreten. Die Wirkung der Einzeldosen zu $^{1}/_{2}$ und 1 Grm. fand ich, den übrigen Beobachtungen entsprechend, nur kurz; und ich habe infolgedessen bei der methodischen antipyretischen Behandlung der Typhen und Pneumonien sehr viele Dosen schnell nacheinander geben müssen. Bei den ersten Fällen hatte ich die Regel eingeführt: wenn die Temperatur über 39° war, 1 Grm., wenn sie über 38° betrug, 0,5 Grm. zu geben; und dabei ist es für die Pneumonien und Typhen in der Regel an den meisten Behandlungstagen nöthig gewesen, das Mittel 1—2stündlich zu geben, so dass die Tagesquantitäten sehr grosse wurden. Es sind pro die in der Regel bei Pneumonien und Typhen 8—10—11 Grm. des Mittels, oft in gegen 20 Dosen, nöthig gewesen: eine sehr complicirte Behandlung. Ich will ferner anführen, dass bei einem sehr kurz verlaufenden Typhus, der nur 6 Tage in antipyretischer Behandlung war, eine Gesammtmenge von einigen 50 Grm. Kairin verbraucht wurde, und dass ein anderer schwerer Typhusfall bis gestern im Ganzen 110 Grm. verbraucht hat: also Summen, die man schon des Preises wegen nur ein oder wenige Male versuchsweise anwenden kann. Ich glaube nun aber, dass die Sache sich doch künftig etwas anders stellen wird. Ich weiss nicht welche Gründe die bisherigen Beobachter die grösseren Dosen des Kairin verbieten liessen; ich bin daher bei dem letzten Typhus, den ich in Behandlung nahm, mit Vorsicht zu grösseren Gaben vorgeschritten und habe denselben ein paar Tage lang mit Dosen zu 2 Grm. behandelt. Nachdem ein Aufregungszustand, der nach der 1. grösseren Dose eintrat, als alkoholistischer erkannt war, haben die Dosen von 2 Grm. ebenso wenig grössere Störungen hervorgerufen wie die kleineren Gaben[1]); sie haben dagegen ein Andauern des Temperaturabfalles für 5—7 Stunden zur Folge gehabt, so dass z. B. der betreffende Typhuskranke kürzlich bei 4maliger Dosis zu 2 Grm. durch 24 Std. nahe der Normaltemperatur blieb. Es wäre also möglich, dass bei weiteren Versuchen das Kairin doch in derartiger Weise gereicht werden könnte, dass wir auch zu der methodischen Behandlung fieberhafter Krankheiten nicht zu häufige Dosen gebrauchten, und dass, wenn der Preis sich noch weiter verringerte, die Behandlung mit diesem Mittel an Anwendbarkeit nicht hinter der Salicyl- und Chininbehandlung zurückstände. Wenn das der Fall ist, glaube ich allerdings auch, dem Kairin die Prognose stellen zu können, dass es zu den besten Antipyreticis gerechnet werden würde. Es über das Salicyl und das Chinin zu stellen, wie Herr Guttmann es thut, würde ich aber keinenfalls vorschlagen; ın die Salicylsäure wird nach meinen Erfahrungen, wenn man sie in

1) Anmerkung am 26. Juni 1883. Aehnliches ergab sich bald dar-' auch für Dosen von 2,5 und 3,0 Grm. R.

genügenden Dosen giebt, doch an Energie der Temperatur-Herabsetzung das Kairin dauernd übertreffen. Ich will nur anführen, dass ich gerade auch bei der Recurrens mit der Salicylsäure die besten Abfälle auf der Höhe der Temperatur erzielt habe. Ich füge endlich noch hinzu, dass ich bei dem einen Fall von Intermittens constatiren konnte, dass das Kairin kein zuverlässiges Antitypicum zu sein scheint. Ich gab bei einer Tertiana 4 mal 1 Grm. in 2stündigen Pausen vor jedem Anfall; derselbe wurde dadurch jedesmal etwas abgekürzt, kehrte aber regelmässig in dem richtigen Typus wieder.

Herr P. Guttmann: Was die Wirkung des Kairin bei Intermittens betrifft, so habe ich nur einen Fall so behandelt, aus dem ich aber keinen Schluss ziehe. Es handelte sich um eine Intermittens quotidiana, von der drei Anfälle im Krankenhause beobachtet wurden. Vor dem 3. Anfall wurde 1 Gr. Chinin gegeben, indess erfolglos. Da der quotidiane Typus mit Regelmässigkeit sich um 12 Uhr Mittags einstellte, so liess ich am 4. Tage von 7 Uhr früh beginnend, stündlich 1 Gr. Kairin geben, sodass der Kranke im Ganzen 4 Gr. verbraucht hat. An diesem Tage trat kein Anfall ein, ebensowenig während der ganzen folgenden Zeit! Selbstverständlich schreibe ich dem Kairin nicht diesen Erfolg zu. Es wird von Interesse sein, die Kairinversuche bei Intermittens fortzusetzen, in Bezug auf die Frage nämlich, ob die Wirkung des Kairins eine rein antipyretische ist oder auch gleichzeitig eine gegen die Ursache der Intermittens-Anfälle gerichtete. Sollte sie nur eine rein antifebrile sein, so dürfte der Eintritt des Fieberanfalls durch vorher gegebenes Kairin nicht verhindert werden können und es würde sich also hierin ein wichtiger Unterschied zwischen den Wirkungen des Kairins und Chinins ergeben.

Herr Löwenstein: Wie alt waren die jüngsten Kinder, bei denen $^1/_4$ Gr. Kairin gegeben wurde? Sodann möchte ich den Herrn Vortr. fragen, wie sich die Complicationen verhalten haben, z. B. die Blutungen bei Typhus, die Exspectorationen bei schweren fibrinösen Lungenentzündungen, ob er gezwungen war, da noch nebenbei andere therapeutische Agentien einwirken zu lassen, oder ob er in allen diesen Krankheiten einfach und allein mit dem Kairin ausgekommen ist?

Herr P. Guttmann: Das jüngste Kind war $2^1/_2$ Jahr alt. Der Krankheitsverlauf ist durch die antipyretische Therapie in keiner Weise beeinflusst worden. Während der Zeit, wo die Versuche angestellt wurden, hat kein Kranker ein anderes Mittel bekommen. Nur des Versuches halber, um die Wirkung des Kairin mit der des kalten Bades vergleichen zu können, habe ich bei einem Fall von Pneumonie ein kaltes Bad angewandt, die Temperatur hierdurch bis auf die Norm gebracht, dann wieder zu der ursprünglichen Höhe ansteigen lassen und wenige Stunden später das Kairin gegeben; dasselbe hat ebenfalls die Temperatur bis Norm heruntergesetzt. Auch mit Chinin sind mehrmals, selbstverstän[illegible] an anderen Tagen, als an denen, wo Kairin gegeben war, vergleich[illegible] Versuche angestellt worden.

II. Herr **Ewald**: **Ueber Phosphorsäure-Ausscheidung bei Paralysis agitans und verwandten Formen der Zitterlähmung.** (Cfr. Theil II, pag. 196.)

Herr **Zuelzer**: M. H.! Ich sehe mich veranlasst in die Discussion einzutreten, obgleich ich bei Zitterlähmung noch keine Untersuchungen bezüglich des Stoffwechsels gemacht habe. Aber Sie hören ja, dass Herr **Ewald** glaubt, übrigens ohne irgend welche nähere Begründung anzuführen, einfach auf hypothetische Erwägungen hin, dasjenige für irrig erklären zu können, worüber ich und Andere ausser mir Jahrelang gearbeitet haben. Es wäre geradezu bedenklich, wenn wir so überaus naiv gewesen sein sollten, gerade diejenigen Einwendungen zu übersehen, die Herr **Ewald** hier vorgetragen hat. Dasjenige, was derselbe uns als Aperçus über die Bedeutung und über die Wandlung der Mineralstoffe im Organismus erzählt hat, klingt nicht einmal plausibel. Ich wüsste auch garnicht, auf welche Arbeiten, auf welche Untersuchungen hin gerade solche Behauptungen sich stützen. Haben wir denn alle die Untersuchungen über den Salzhunger vergessen, welche zeigen, dass Thiere, denen man irgend welche Mineralstoffe, sei es die Phosphorsäure in ihren Verbindungen, sei es das Kochsalz, sei es die Kalk- und Kaliumsalze entzieht, eher zu Grunde gehen, wenn man sie auch sonst gut nährt, als wenn man ihnen vollständig die Nahrung entzieht? Spricht nicht allein dieses Moment dafür, dass doch vielleicht hinter der Phosphorsäure und hinter den andern anorganischen Stoffen etwas mehr für den Lebensprocess steckt, als wie man so im Allgemeinen am grünen Tisch sich die Sache vorstellen möchte? Herr **Ewald** hat mehrere Irrthümer in seinen Mittheilungen, unter anderen auch den, dass ich eine Verbindung zwischen Harnstoff und Phosphorsäure hergestellt hätte. Das ist nicht richtig. Ich habe nur von **Stickstoff** und Phosphorsäure resp. von Stickstoff und anderen Mineralstoffen gesprochen. Ich spreche gerade nicht von Harnstoff, sondern von Stickstoff mit der ausgesprochenen bewussten Absicht, dass ich dieselbe Gruppirung der Elementarstoffe im Excret da hinein verfolgen will, wo sie ihren Ursprung hat, nämlich in den Organismus. Wenn der eine oder der andere Eiweissstoff — um gerade ein Aperçu über die Schwefelsäure zu erledigen — etwas mehr Schwefel hat als der andere, so ist damit noch garnicht gezeigt, wie sich gerade dieses wechselnde Verhältniss in den im Körper befindlichen Eiweissstoffen zu der Ausscheidung der Schwefelsäure und des Stickstoffs verhält. Dies lässt sich nur feststellen, wenn man den Harn untersucht.

Sie können jeden regelmässig lebenden Menschen untersuchen und Sie werden immer sowohl in dem 24stündigen Harn, wie auch in denjenigen Harnportionen, welche aus einzelnen Perioden stammen, ganz be-mmte Verhältnisse jener Stoffe wieder finden. Nun m. H., wir sind viel Naturforscher, dass wir uns alle sagen können, ein solches Verhält-ss kommt nicht vor, wenn nicht dahinter irgend etwas Bestimmtes, Ge-tzmässiges in der Physiologie des Menschen als Ursache zu finden ist,

und diesen Grund zu finden war ich redlich bemüht. — Ich glaube, Jeder der den Harn bei Zitterlähmung unbefangen in dem bezeichneten Sinne untersucht hätte, würde auch hier eine besitmmte Regelmässigkeit gefunden haben. Wir sehen doch, dass sich das normale Verhältniss zwischen Stickstoff und Mineralstoffen in demselben Augenblick ändert, wo man Morphium, wo man Chloroform oder irgend ein anderes Depressorium zur Anwendung zieht. Diese Aenderung ist ganz auffallend, und zwar in einem ganz eigenartigen bestimmten Sinne, nach einer Richtung hin. Ob die Erklärung, die ich dafür gegeben habe, richtig ist, ist eine ganz andere Frage. Es ist aber die Pflicht Jemandes, der hierüber aburtheilen will, sich doch wenigstens zu orientiren, ob sich jenes Verhältniss vorfindet. Auf Glauben und auf Vermuthungen hin darüber zu sprechen, ist nicht möglich. — Herr Ewald stellt mich dahin, als ob ich so naiv gewesen wäre — ich muss den Ausdruck wiederholen — wenn der relative Werth der Phosphorsäure einmal gleich 15 und das andere Mal gleich 20 ist, daraus Gott weiss welche Schlüsse zu ziehen! Nein m. H., dies ist nicht der Fall. Meine Ansicht ist eben, die gesammten Verhältnisse, soweit möglich, zu untersuchen; wir haben den Urin im Ganzen zu betrachten und uns nicht blos auf die Phosphorsäure zu beschränken, und Niemand mehr als ich hat gerade darauf hingewirkt, dass man auch die andere Harnbestandtheile in die Untersuchung hineinzieht. Es ist mir geradezu peinlich in dieser Weise eine Oratio pro domo halten zu müssen; aber es ist doch im wissenschaftlichen Sinne der medicinischen Gesellschaft, glaube ich, dass man thatsächliche Beobachtungen, die auf eine grosse Reihe von Untersuchungen begründet sind und die den Ausgangspunkt theoretischer Erwägungen bilden sollen, energisch festhält. — Bleiben wir bei der Phosphorsäure stehen. Wir wissen, die Phosphorsäure kommt nicht allein in Phosphaten im Harn zur Ausscheidung, sondern vorzugsweise als Glycerinphosphorsäure. Wenn Sie vielleicht meine Arbeiten verfolgt haben, so werden Sie bemerken, dass in solchen Fällen, wobei die Untersuchung der übrigen Harnverhältnisse darauf hinweist, dass hier eine besonders starke Zersetzung der Nervensubstanz stattgefunden hat, ausser der relativen Vermehrung der totalen Phosphorsäure sich auch die Glycerinphosphorsäure im Harn vermehrt vorfindet. Wir haben vor einigen Jahren hier, z. Th. in der Langenbeck'schen Klinik, eine Reihe von Fällen untersucht, wobei Leute aus verschiedenen Gründen chloroformirt wurden. Der Harn wurde vorher und nachher untersucht und wir haben ausnahmslos gefunden, dass nach dem Chloroformiren der Harn nicht bloss relativ reicher an Phosphorsäure überhaupt wird, sondern dass auch die Menge der Glycerinphosphorsäure im Harn nachweisbar sehr erheblich steigt. M. H., das sind alles Dinge, deren Beweiskraft für die Theorie ich anheimstelle; ich darf aber wohl voraussetz- dass wenn Jemand kritisirt, er wenigstens einmal die Sache untersuc Ich würde mir vorbehalten, Sie gelegentlich mit einem Vortrage über die Gegenstand nochmals zu behelligen, wenn nicht gerade in der nächst

Zeit eine grössere Arbeit von mir erschiene, welche diese Verhältnisse eingehend behandelt. Ich glaube schiesslich nur darauf hinweisen zu sollen, dass das in Rede stehende Verhältniss eine Regelmässigkeit zeigt, wie wir sie wohl bei allen anderen vitalen Verhältnissen, aber bisher nicht beim Harn zu finden gewohnt gewesen sind. So lange man darauf noch nicht das nöthige Gewicht legt, so lange m. H., schädigt man eben die Semiologie des Harns selbst, welche jetzt einfach noch im Argen liegt.

Herr Ewald: M. H., den Ausführungen des Herrn Zülzer erwidere ich, dass es mir garnicht in den Sinn gekommen ist, die thatsächlichen Dinge, die Herr Zülzer in seinen Untersuchungen gefunden hat, irgendwie anzugreifen. Er hat vollkommen das Recht, und es wird mir nie einfallen, das zu bestreiten, jederzeit darauf hinzuweisen. Was ich gethan habe, ist, was Jedem zusteht, der eine Kritik ausübt. Bekanntlich hat man nicht vom Kritiker zu verlangen, dass er auch die Sache nachmacht, über die er eine Kritik ausübt und von der er nicht die thatsächlichen Befunde angreift, sondern die aus diesen Befunden gezogenen Schlüsse, wenn also die Thatsache an und für sich zu Schlüssen veranlasse, die nach der Meinung des Rezensenten falsch sind. Thatsächliches gegen meine Kritik habe ich in den Ausführungen des Herrn Zülzer nicht gefunden. Das ist was ich dagegen zu bemerken habe. Nur das muss ich noch bemerken, das wenn ich vorhin von Harnstoff gesprochen habe, das allerdings ein Lapsus linguae war. Herr Zülzer hat immer den Stickstoff bestimmt; nach der Methode, nach der er die Untersuchungen angestellt hat, bestimmt man überhaupt den Stickstoff, nicht den Harnstoff; das muss ich also corrigiren.

Sitzung vom 27. Juni 1883.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gäste sind anwesend: Die Herren Dr. Girgensohn aus Pleskau, Dr. Merkel aus Nürnberg, Dr. Birnbacher aus Gratz.

Aufgenommen sind die Herren Dr. Dittmar, Korn, Krakauer, S. Davidsohn, Boldt, Sternberg, Granier von hier und Sanitätsrath Dr. Gutkind in Mittenwalde.

Als Geschenk für die Bibliothek ist eingegangen: B. Baginsky: Zur Physiologie der Gehörschnecke.

Tagesordnung.

I. Herr Uhthoff: „Demonstration von Präparaten doppelseitigen ›tastatischen Carcinoms der Augen nebst Bemerkungen über die Aufbe-ıhrung von Augenpräparaten in Glycerin-Leim nach Pristley-Smith.“

M. H.! Die betreffenden Präparate stammen von jenen Kranken

Frau Klingsporn, 33 Jahre alt), welche Herr Prof. Schoeler am 15. November 1882 in dieser Gesellschaft vorstellte unter der Diagnose eines doppelseitigen metastatischen Carcinoms des Auges. Der Sitz des primären Carcinoms war in der linken Mamma, welches zu wiederholten Malen operirt wurde. Der Augenspiegelbefund und die Entwicklung desselben sind damals sehr eingehend geschildert worden, ich kann wegen der Kürze der Zeit nicht wieder näher darauf eingehen. Patientin wurde von da ab in grösseren Zwischenräumen weiter beobachtet, die Vortreibung des rechten Auges nahm noch weiter zu unter zeitweisen erheblichen Schmerzen, auf dem linken Auge blieb der ophthalmoscopische Befund im Wesentlichen derselbe bis zum Tode. Da sich allmälig auch heftigere Hirnerscheinungen (Schwindel, Kopfweh, Ohrensausen) einstellten, liess sich Pat. in's Lazarus-Krankenhaus aufnehmen, es wurde hier noch die Enucleation des rechten Auges nebst Ausräumung der Augenhöhle vorgenommen, am 24. März 1883 starb die Patientin. Die Kranke ist also über Jahresfrist in Beobachtung gewesen und die ophthalmoscopischen Veränderungen von Anfang bis zu Ende beobachtet, was den Fall, glaube ich, besonders werthvoll macht. Die Section, von Dr. Löhlein ausgeführt, ergab eine ausgedehnte carcinomatöse Erkrankung verschiedener Organe: 1) Doppelseitige Carcinose der Ovarien (faustgross, hart, höckrige und knollige Oberfläche), 2) carcinomatöse Pleuritis, 3) in jeder Grosshirnhemisphäre einen grösseren Tumor ebenfalls mit ziemlich symmetrischem Sitz, 4) Carcinom der Dura mater in der linken Schläfengrube, 5) multiple metastatische Knoten unter der Haut des Rückens und 6) Carcinom beider Augen in ebenfalls symmetrischer Weise.

Der Güte des Herrn Dr. Langenbuch und des Herrn Dr. Löhlein verdanken wir die Präparate, soweit sie Augen, Sehnerven, Chiasma und Orbita betreffen.

Das rechte Auge der Pat. erscheint viel hochgradiger degenerirt als das linke. Man sieht eine ausgedehnte harte Geschwulst dem hinteren Theile des Bulbus aufsitzen, der Sehnerv ist völlig von der Geschwulst umwachsen und seine nervösen Elemente ganz zerstört. Es besteht eine ausgedehnte Netzhautablösung, das subretinale Exsudat z. Th. rein hämorrhagisch und stark fibrin- und rundzellenhaltig. Die Sclera ist, wie sich microscopisch nachweisen lässt, durchsetzt mit Carcinomnestern, ebenso zeigen die Choroidea und Papille derartige Veränderungen. Die Netzhaut stark atrophisch, ihre Schichten zerstört. — Interessanter noch als das rechte Auge ist das linke, einmal deswegen, weil man hier bis zum Tode bei völlig durchsichtigen brechenden Medien alle Veränderungen des Augenhintergrundes mit dem Augenspiegel verfolgt hatte und dann, weil die Entwicklung und Ausbreitung des carcinomatösen Processes genau verfolgt werden kann wegen der weit weniger stark vorgeschrittenen Degenerat des Bulbus. Man sieht auch am linken Auge eine fast halbhaselnussgro Geschwulst aus dem hinteren Theil der Sclera nach aussen vom Sehnerve eintritt sich vorwölben, den Sehnerv selbst bei seinem Eintritt in die Scl

kolbig aufgetrieben, auf dem Durchschnitt erkennt man schon macroscopisch eine Menge kleiner Lücken. Microscopisch erweist sich auch diese Geschwulst als Carcinom, die Zellen sind theils ziemlich klein, z. Th. von grösserer Form mit ausgeprägtem epithelialen Character. Die Beschaffenheit der Geschwulst ist ganz analog wie die des primären Mamma-Carcinoms, welches im pathologischen Institut untersucht wurde. Der Sehnerv ist bei seinem Eintritt ins Auge völlig carcinomatös degenerirt, ebenso die Papille, welche auch jetzt noch eine nicht unwesentliche Prominenz hat. Die Netzhaut liegt überall an, ihre einzelnen Schichten sind deutlich zu erkennen, nur fehlt die Stäbchen- und Zapfenschicht vollständig, was wohl aus dem Umstande zu erklären, dass hier früher eine ausgedehnte Netzhautablösung bestand, die sich wieder anlegte während der Beobachtung, und bekanntlich fällt ja bei der Netzhautablösung die Stäbchen- und Zapfenschicht schon sehr früh dem Untergange anheim. Am interessantesten erscheinen die carcinomatösen Veränderungen der Choroidea, dieselbe ist auf grössere Ausdehnung hin verdickt, z. Th. bis zu 1 Mm. verdickt, und durchsetzt von zahlreichen Carcinomnestern, z. Th. in Form von rundlichen Herden und z. Th. von länglichen Streifen. An einzelnen Stellen erkennt man deutlich, wie die Krebszellen innerhalb eines Gefässlumens liegen. Das Choroidalstroma ist im Uebrigen stark verändert und mit der Sclera fest verwachsen. Es handelt sich also in der That um eine flächenhafte, diffuse carcinomatöse Entartung der Choroidea. — Was die Sehnerven angeht, so ist der rechte bis zum Chiasma vollständig in eine carcinomatöse Masse verwandelt und zeigt an seinem intracraniellen Theil eine grosse kolbige Anschwellung, wie an diesem Präparate zu sehen. Der linke Nervus opticus ist unmittelbar hinter dem Auge ebenfalls völlig carcinomatös entartet, weiter nach hinten in seinem retrobulbären Verlauf zeigt sich eine ausgesprochene carcinomatöse Veränderung der inneren Sehnervenscheide, während die Nervensubstanz selbst hier frei von Carcinom ist.

Wie Sie sich vielleicht erinnern, m. H., wurden damals bei der Krankenvorstellung in der Discussion Zweifel in Bezug auf die Richtigkeit der Diagnose, namentlich in Betreff einer flächenhaften, mehr gleichmässigen carcinomatösen Degeneration der Choroidea des linken Auges geäussert wegen einer fehlenden stärkeren Prominenz. Diese Einwände also waren nicht richtig, denn die Section hat in vollem Umfange die Diagnose bestätigt. Dieser Fall hat eine grosse Aehnlichkeit mit dem anatomischen Befund von Perls (Virch. Arch., Bd. 56, p. 437) von doppelseitiger metastatischer Affection der Choroidea, derselbe wurde jedoch nicht während des Lebens ophthalmoscopisch beobachtet. Im Uebrigen kenne ich keinen analogen Fall in der Literatur, wo während des Lebens ophthalmoscopischen Veränderungen eines doppelseitigen metastatischen cinoms des Auges so lange verfolgt werden konnten und nach dem le die anatomische Untersuchung gemacht wurde. Beobachtungen über pelseitiges metastatisches Carcinom des Auges beim Lebenden gehören

ja überhaupt zu den grössten Seltenheiten, ich weiss nur von 2 weiteren Fällen, darunter jener interessante Fall, welchen Prof. Hirschberg im vorigen Jahre hier in der Gesellschaft vorstellte.

Aufbewahrt sind die Präparate nach der Methode von Pristley-Smith in Glycerin-Leim (1 Theil Gelatin. alb., 6 Theile Glycerin und 6 Theile Aqu. dest. mit Zusatz von etwas Carbolsäure für die Conservirung warm filtrirt). Salicylsäure eignet sich nicht als Desinficienz, weil es die Masse röthlich färbt, sie trübe macht und schwer gerinnbar. Ich kenne diese Methode seit ca. 1 Jahr und verdanke die Vorschrift einem Dubliner Ophthalmologen Dr. Story, der mir eins von den Präparaten damals schenkte. Auch im Centralblatt für Augenheilkunde, April, 1883, findet sich ein ausführliches Referat über dies Verfahren. Die betreffenden Gläser sind von der Firma Warmbrunn und Quilitz, Rosenthalerstr. hier, bezogen zu dem billigen Preise von 25 Pf. das Stück, sie erweisen sich als vollkommen brauchbar, die obere Glaswand ist geschliffen, die Gelatine hat Herr Apotheker Wallmüller (Louisenstr.) angefertigt. Das ganze Einbettungsverfahren ist sehr einfach und gerade für Demonstrationszwecke von Augenpräparaten ausgezeichnet, jedoch dürfte es sich auch wohl mit Vortheil für andere Sachen, z. B. Gehirndurchschnitte, verwerthen lassen. Die Präparate sind in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet, dann durchschnitten und einige Tage zunächst in einer Chloralhydratlösung (5 %) und darauf in Glycerinlösung entfärbt, hierauf werden sie mit 1 Schnittfläche nach oben in die Gläser gelegt, die erwärmte und somit flüssige Gelatine darauf gegossen, das Präparat umgedreht, so dass die Schnittfläche fest dem Glasboden anliegt, und so fixirt, bis die Masse erstarrt. Die Präparate sind ganz geeignet für stärkere Längen-Vergrösserung, ja auch schwache microscopische Vergrösserung ist direct verwendbar, wenn das Präparat sehr intensiv vermittelst Convexlinse seitlich beleuchtet wird.

Discusssion.

Herr Hirschberg: Ueber die Diagnose des interessanten Falles, der eine wesentliche Bereicherung der Literatur darstellt, können Sie sich selber jetzt ein Urtheil bilden. Ich hatte auch nach der ophthalmoscopischen Betrachtung am 15. Novbr. (ebenso wie Herr Schweigger[1]) wesentlich nur die Bezeichnung als metastatische Aderhautgeschwulst bezweifelt, da mit demselben Correctionsglas der ganze (linke) Augengrund im aufrechten Bilde zu übersehen war, was auch Herr College Schöler zugegeben.

Was meinen eigenen Fall anbetrifft[2]), so bestand bei einer 52jähr. Frau eine grosse härtliche Krebsgeschwulst in der rechten Mamma, welche seit 9 Jahren bestand und zu secundären Anschwellungen der Achsel- und Supraclaviculardrüsen geführt, und ferner eine grosse helle, über 2 Mm. hohe metastatische Aderhautgeschwulst, welche die Netzhaut — oberha

1) Vergl. Berl. klin. Wochenschr. p. 105, 1883.
2) Ibid., p. 75, Sitzung vom 9. Novbr. 1882.

der Papilla — emporhob, auf dem rechten Auge und eine ähnliche, etwas geringere auf dem linken.

Die Geschwülste der Aderhaut dehnten sich später auch nach unten an der Papilla aus, so dass um den selber nicht prominenten Sehnerveneintritt ein ungefähr 12—15 Mm. im Durchmesser betragender Wall gebildet wurde, mit Emporhebung des betr. Theiles der Netzhaut und gewöhnlicher (seröser, faltiger) Abhebung des untersten Theiles der Netzhautperipherie. Dabei traten auch fleckförmige Entfärbungen des Augengrundes auf, die Sehkraft verfiel mehr und mehr, so dass das rechte Auge nur noch Finger auf 1—2 Fuss, das linke auf 5—6 Fuss zu zählen vermochte. Hier und da schien auch Schrumpfung der carcinösen Aderhautgeschwulst einzutreten, aber im Ganzen blieb die pathologische Hervorragung erhalten. Die Kräfte sanken mehr und mehr, die Halsdrüsen wurden schmerzhaft. Die Patientin erlag im Frühjahr 1883 ihren Leiden im Elisabeth-Krankenhaus. Die Section war trotz der eifrigen Unterstützung des Herrn Collegen San.-Rath Dr. *Lehnert* und seines Assistenten leider nicht zu erlangen.

II. Herr *Bessel-Hagen* demonstrirt ein *Präparat von ulcerösem Sarcom des Dünndarms.*

III. Herr *Senator*: *Ueber Selbstinfection durch abnorme Zersetzungsvorgänge und über dadurch bedingtes (dyscrasisches) Coma.*

Der Vortragende hat bereits im Jahre 1868 bei Gelegenheit eines unter dem Bilde einer Schwefelwasserstoffvergiftung verlaufenden Falles darauf hingewiesen, wie der *Magen-Darmkanal* zu einer Quelle von Infectionen, die demnach als „*autochthone*“ oder „*autogenetische*“ zu bezeichnen sind, werden kann und führt aus, wie in neuerer Zeit die Untersuchungen über die im Darmcanal bei der Verdauung und den damit verbundenen Fäulnissvorgängen auftretenden giftigen Producte (Indol, Phenol etc.) dieser Ansicht noch eine weitere Stütze verliehen und einen Einblick in solche autochthone dyscrasische Zustände eröffnet haben.

Ausser dem Verdauungscanal können aber auch andere Organe, in denen abnorme Zersetzungen Platz greifen, insbesondere die *Harnblase* der Ursprungsherd solcher autochthonen Infectionen werden. Endlich wäre es denkbar, dass auch im *Blute* selbst unter krankhaften Verhältnissen abnorme und giftige Producte sich bilden.

Klinisch sind es besonders zwei Systeme, welche bei diesen Dyscrasien sich afficirt zeigen, nämlich die *Nieren* und das *Nervensystem*. Die Nieren haben die durch abnorme Stoffwechselvorgänge erzeugten Producte zu entfernen, wie bei der Gicht, dem Diabetes, der Albuminurie, welche in Folge von Mischungsänderungen des Blutes und der Säfte auft u. a. m. Das Nervensystem wird bei fast allen diesen Selbstinfec(n mehr oder minder in Mitleidenschaft gezogen, namentlich auch bei (vom Magen-Darmkanal ausgehenden. Auf den Zusammenhang solcher ı öser Affectionen (Magenschwindel etc.) mit abnormen Verdauungs-

vorgängen hat der Vortragende schon früher hingewiesen. Gegenwärtig will er besonders einen Symptomencomplex hervorheben, der zuerst von Kussmaul unter dem Namen „des diabetischen Coma“ beschrieben ist und durch 4 Erscheinungen, namentlich durch eine Dyspnoe besonderer Art characterisirt ist. Der Vortragende hat diesen Kussmaul'schen Symptomencomplex ausser bei Diabetes, freilich viel seltener, auch bei einigen anderen Affectionen beobachtet nämlich: 1) bei 2 Fällen von chronischem Blasencatarrh mit stark zersetztem Urin. In dem einen war dabei lange Zeit ein deutlicher Geruch des Athems nach Trimethylamin wahrnehmbar, so dass man wohl auf die Vermuthung kommen konnte, dieses allein oder mit anderen Zersetzungsproducten als Ursache der Intoxication zu betrachten; 2) in 2 Fällen von Magencarcinom. Man könnte diese Affection mit Rücksicht auf die grosse Bedeutung, welche, wie gesagt, die Erkrankungen des Verdauungstractus für die Selbstinfection haben, als die unmittelbare Ursache des Auftretens jenes Kussmaul'schen Symptomencomplexes betrachten. Allein dies hat deswegen seine Bedenken, weil derselbe trotz der grossen Häufigkeit von Magencarcinomen doch dem Vortragenden eben nur in 2 Fällen vorgekommen ist. Diese beiden Fälle zeichneten sich durch einen selbst bei Magencarcinomen sonst auffälligen Grad von Anämie aus. Es könnte also letztere bei der Entstehung jenes Symptomenbildes von Bedeutung sein, zumal da der Vortragende denselben 3) in 3 Fällen von perniciöser Anämie beobachtet hat, obgleich doch letztere Krankheit seltener ist, als das Magencarcinom.

In keinem Fall zeigte der Urin die sogenannte „Acetonreaction“, an deren Vorhandensein man bisher das Auftreten des „diabetischen Coma“ gebunden glaubte.

Dieses Coma, oder besser der Kussmaul'sche Symptomencomplex, trat in den angeführten Fällen immer im proagonischen Stadium auf und war also, wie mit seltenen Ausnahmen auch beim Diabetes, von übler prognostischer Bedeutung.[1])

Discussion.

Herr Litten: M. H., der sehr interessante Vortrag, den wir eben gehört haben, giebt Veranlassung zu einer Reihe von Betrachtungen, die entschieden der inneren Pathologie noch ein sehr weites Feld eröffnen. Ich bin auch der Meinung, dass autochthone Intoxicationen viel häufiger sind, als bisher angenommen worden ist. Was zunächst die von dem Herrn Vorredner erwähnte Selbstintoxication Seitens der Blase anbetrifft, so ist das eine Thatsache, die wohl Vielen bekannt sein wird, und die man namentlich in Krankenhäusern nicht so sehr selten sieht, dass nämlich bei schweren Blasencatarrhen, die mit diphtherischen Belägen der Schleimhaut einhergehen, in Fällen, bei denen der Urin zersetzt w... alcalisch reagirt und die bekannten Erscheinungen der Zersetzung z...

---

1) Der Vortrag erscheint ausführlich in Zeitschr. f. klin. Med., V

Zustände vorkommen, bei denen schliesslich ein comatöser Zustand eintritt, der sich mit dem urämischen Coma so vollständig deckt, dass er von demselben klinisch nicht zu unterscheiden ist und ferner, dass die Kranken dabei sehr deutliche Ausathmungen aus dem Munde erkennen lassen, welche nach kohlensaurem Ammoniak riechen, ja, dass auch bei der Section jeder Unbetheiligte sofort, wenn er an die geöffnete Leiche herantritt, den Geruch nach kohlensaurem Ammoniak wahrnimmt. Ich will hier nicht die Frage erörtern, ob dieser Zustand auf die Intoxication mit kohlensaurem Ammoniak zurückzuführen ist, aber jedenfalls glaube ich, dass es klinisch kaum gelingen wird, den Symptomencomplex, den man bei den beschriebenen Blasenzuständen beobachtet, von dem der Urämie zu trennen, und wenn der Herr Vortragende nicht noch ganz besondere Stoffe in den Ausscheidungen beobachtet hat, so sehe ich nicht ein, wie es möglich sein soll, hier eine besondere Art des Coma zu constituiren, die sich von dem urämischen unterscheidet, um so mehr, als Convulsionen bei letzterem auch fehlen können. In Betreff des Coma bei Carcinomen möchte ich darauf hinweisen, dass kürzlich von Jaksch ein derartiger Fall beschrieben ist, wo bei einem Carcinomatösen tiefes Coma dem Tod voranging. Allerdings gelang es dem genannten Autor dabei, den bekannten rothfärbenden Körper im Urin nachzuweisen, was Herrn Senator nicht gelungen ist. Der dritte Punkt betrifft die Vergiftungserscheinungen, die bei Erkrankungen des Digestionsapparates auftraten, über welche ich im vorigen Jahre auf der Eisenacher Naturforscherversammlung einen eigenen Vortrag gehalten habe. Bevor ich auf den Inhalt desselben näher eingehe, möchte ich noch erwähnen, dass ich schon früher bei einem scharlachkranken Mädchen einen eigenthümlichen Zustand beobachtet und beschrieben (Charité-Annalen Bd. VII) habe, der lebhaft an diabetisches Coma erinnerte. Es ist nun ein wichtiges Symptom, welches diese Gruppe von comatösen Zuständen von den eigentlich diabetischen unterscheidet, worauf ich gleich zurückkommen werde. Das Kind hatte einen sehr ausgesprochenen Geruch aus dem Munde, der an den Geruch des Chloroform oder Acetessigäther oder von Aepfeln erinnerte und der mich darauf führte, den Urin auf Zucker zu untersuchen. Die öfter wiederholte Untersuchung ergab ein negatives Resultat, so dass also so viel fest stand, dass dieses scharlachkranke Kind, welches unter den Erscheinungen des sog. diabetischen Coma zu Grunde ging, keinen Diabetes hatte. Dagegen fand man im Urin zu allen Zeiten — und derselbe ist täglich wiederholt untersucht worden, tagelang — eine ganz intensive Rothfärbung beim Zusatz einiger Tropfen von Eisenchlorid-Tinctur. Dies war meine erste derartige Beobachtung. Im vorigen Jahre konnte ich in Eisenach über mehrere Fälle berichten, die i bei kranken Kindern gesehen hatte und über drei Fälle bei Erwachsenen einen ganz eigenthümlichen und so überraschend gleichmässigen Symptomencomplex darboten, dass derselbe mein Interesse im höchsten Grade [illegible]rte. Fast allen Beobachtern, die über Coma diabeticum geschrieben

haben, ist es bereits aufgefallen, dass dasselbe sehr häufig durch Digestionsstörungen eingeleitet wird, und auch in den Fällen, über die ich mir erlaube in ganz kurzen Worten zu berichten, wurden die Erscheinungen jedesmal durch Digestionsstörungen eingeleitet, sei es, dass dieselben mehr unter Magen- oder unter Darmerscheinungen auftraten. Das erste Mal, als ich diesen Symptomencomplex sah, fiel mir sofort beim Herantreten an das kranke Kind, welches seit einigen Tagen erbrach und aasshaft riechende Stühle entleerte, der ungeheuer starke Acetongeruch aus dem Munde auf. Auf Befragen gab die Mutter an, dass sich das Kind seit 2 Tagen in einem schlaftrunkenen Zustand befände, aus dem es kaum zu erwecken wäre. Es wäre so apathisch, dass es weder Nahrung zu sich nähme, noch sonst auf irgend welche Reize reagire. Es schliefe beständig und könnte aus dem somnolenten Zustand nicht erweckt werden.

Die Untersuchung des Urins ergab ganz eminente Rothfärbung bei Eisenzusatz, aber keine Spur von Melliturie. Dieser Zustand hielt noch 3 Tage an, dann war sowohl die Rothfärbung des Urins verschwunden, wie der eigenthümliche Geruch aus dem Munde und endlich auch der somnolente Zustand; bemerken will ich noch, dass bei diesem Fall, welcher mit vollständiger Genesung verlief, zuerst die Rothfärbung des Urins aufhörte, während der eigenthümliche Geruch derselben und namentlich der Foetor ex ore noch einige Zeit anhielt. Bei den Erwachsenen, wo man genauere Ermittelungen machen konnte, geben die betreffenden Kranken übereinstimmend an, dass sie so schlaftrunken wären, dass sie absolut nicht im Stande seien, auf an sie gestellte Fragen zu antworten. Sie lallten, wenn man sie etwas fragte, fielen aber im Bett zurück und schliefen sofort wieder ein. Convulsionen waren in keinem dieser Fälle vorhanden, dagegen klagten die Erwachsenen über kolossale Schmerzen in den Rückenmuskeln und den Extremitäten, die so stark wären, dass sie glaubten, sie hätten acuten Gelenkrheumatismus. So verhielt sich im Grossen und Ganzen dieser somnolente oder comatöse Zustand, der bei Dyspepsien vorkommt und jedesmal in den von mir beobachteten Fällen mit eminenter Rothfärbung des Urins einherging, ein Zustand, den ich der Kürze wegen mit dem Namen des Coma dyspepticum belegen möchte. Was aber diesen Symptomencomplex von dem diabetischen ganz besonders unterscheidet, und was der diabetische für sich allein hat, sind die merkwürdigen Zustände von Seiten des Respirationsapparates, welche ich in einer grossen Reihe von Fällen des Coma diabeticum, die ich auf der Frerichs'schen Klinik zu sehen Gelegenheit hatte, niemals vermisst habe. Es sind genau dieselben dyspnoetischen Erscheinungen, wie sie im vorigen Jahr Quincke auf der Naturforscherversammlung bei einem Fall von Salicylsäure-Vergiftung beschrieben hat, Zustände, die sich nicht ganz kurz erörtern lassen, die auch nicht jedesmal ganz gleichmässig auft[illegible], sondern verschiedene sind, aber immer den Character der Dyspnoe h[illegible]. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass es sich hier um [illegible] Zustand handelt, den der Herr Vortragende meiner Ansicht nach [illegible]

richtig mit dem Ausdruck „autochthone Intoxication“ bezeichnet hat. Es handelt sich um eine wirkliche Intoxication wie bei irgend einer anderen Vergiftung, z. B. mit Alkaloiden und auch um eine autochthone Entstehung des Giftes, dessen Ursprung ich nirgends anders, als in den Magendarmkanal zu verlegen wüsste, wenigstens in meinen Fällen. Der Herr Vortragende hat ja ausser dyspeptischem Coma noch andere beobachtet, bei denen die Verhältnisse andere sein mögen. Nun tritt noch die Frage an uns heran: Durch welche Stoffe wird der comatöse Zustand bedingt, und da kann ich meinen Fällen nur sagen. durch abnorme Zersetzung- und Gährungszustände, die sich wahrscheinlich bei Dyspepsien im Magen oder Darm bilden. Ob es aber dieselben sind, die sich bei ihrer Ausscheidung durch die Rothfärbung des Harns manifestiren (Aceton?), muss vorläufig dahingestellt bleiben. Nur soviel steht fest, dass wir diese beschriebenen Fälle nicht mit dem diabetischen Coma zusammenwerfen dürfen. Erstens wissen wir nicht, ob die rothfärbende Substanz wirklich dieselbe ist, die bei Diabetes auftritt, und dann ist klinisch meiner Beobachtung nach doch noch immer ein solcher Unterschied zwischen den Erscheinungen — und namentlich lege ich auf das Fehlen der Dyspnoe einen sehr grossen Werth — dass man sehr gut eine Rothfärbung des Urins bei Zusatz von Eisenchlorid bekommen kann, ohne dass man es deshalb mit demselben Stoff zu thun hat, der beim Diabetes das Coma und den ganzen Symptomencomplex bedingt. Ich würde doch nach dieser Richtung hin immerhin noch etwas zur Vorsicht rathen, bis wir in der Kenntniss der chemischen Vorgände weiter sind.

Herr Senator: Die von Herrn Litten erwähnte Beobachtung von Jaksch ist auch mir bekannt. Ich bin auf sie, wie auf andere Literaturangaben nicht eingegangen, weil ich mich möglichst kurz fassen wollte, damit für den auf der Tagesordnung stehenden Vortrag unseres Herrn Vorsitzenden noch Zeit bleibe.

Was dann die von Herrn L. angeführten comatösen Zustände bei Blasenerkrankungen betrifft, so habe ich selbst angeführt, dass sie sehr häufig und seit lange bekannt sind. Ob diese vollständig der Urämie gleichen und lediglich durch kohlensaures Ammoniak hervorgerufen werden, kann hier dahingestellt bleiben, denn es handelt sich bei dem von mir Vorgetragenen nicht um Urämie, sondern um einen von diesem verschiedenen und von Kussmaul ganz bestimmt bezeichneten Symptomencomplex, für welchen er 4 Punkte als charakteristisch angegeben hat, darunter ganz besonders die eigenthümliche Athmung. Diesen Kussmaul'schen Symptomencomplex habe ich bei chronischen Blasenaffectionen nur 2 Mal gesehen und von einer Verwechselung mit Urämie kann dabei nicht wohl die Rede sein.

Herr Litten: Ich befinde mich in gar keinem Gegensatze zu Herrn enator, sondern habe nur anführen wollen, dass auch die bei schweren asenzuständen auftretenden urämischen Zustände Beispiele einer autochionen Intoxication sind.

Sitzung vom 10. October 1883.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gäste sind anwesend die Herren Starck-Stephansfeld, Wosidlo-Berlin, Woodhead und Fair aus Edinburgh.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1) Lund: The present aspect of the antiseptic question. Manchester, 1883. 2) Benno Baginsky: Die Function der Gehörschnecke. 3) Pretenderis-Typaldos. Du typhus observè à Athènes en 1868. Athènes 1883.

Die physiologische Gesellschaft hat eine Einladung zur Theilnahme an dem Jubiläum des Professor du Bois-Reymond erlassen.

Der Vorsitzende macht die Mittheilung, dass ein langjähriges Mitglied, der Gesellschaft, Herr Dr. Steinauer, gestorben sei. Die Gesellschaft erhebt sich zu Ehren des Verstorbenen von ihren Sitzen.

Vor der Tagesordnung.

Herr O. Israel: Ueber einen Fall von gleichzeitigem Auftreten zweier primärer Carcinome.

M. H.! Die Präparate, welche ich Ihnen hier vorlege, illustriren den ganz ungewöhnlichen Fall, dass in einem und demselben Individuum gleichzeitig zwei Carcinome auftreten, von denen man nicht das eine als die Metastase des anderen ansehen kann, sondern deren jedem man die Eigenschaft eines protopathischen Uebels vindiciren muss.

Sie stammen von einem 69 jährigen, sehr gut genährten Herrn, der 2 Tage nach einer von Herrn Prof. Küster vorgenommenen Exstirpation eines Zungenkrebses unter den Erscheinungen des Lungenödems starb, welche Thatsache Sie durch das vorliegende, sehr fettreiche Herz, das bereits höhere Grade myocarditischer Erkrankungen zeigt, hinreichend erklärt finden werden. Das Präparat des Zungenkrebses werden Sie aus dem angegebenen Grunde nur in Fragmenten sehen, in dem Glase das Carcinom und an den Halsorganen die Stelle an der rechten hinteren Hälfte der Zunge, wo dasselbe entstanden ist. In ihrem weiteren Verlaufe ergab nun die Section an einer erheblich dilatirten Stelle des Jejunum, etwa 1 Meter unterhalb des Duodenum, ein medulläres, fungöses Carcinom der Schleimhaut, welches bereits an verschiedenen Stellen bis zur Serosa vorgedrungen ist und bis auf eine, dem Mesenterialansatz gegenübergelegene Stelle, von der Breite eines Fingers, den ganzen Darm in einer Ausdehnung von 3—4 Ctm. umgreift. Ist es schon schwierig, diese Carcinome nach den Circulationsverhältnissen miteinander in Beziehungen zu setzen, so verbietet vollends der verschiedene histologische Character selben, das eine vom anderen abzuleiten. Während der Zungenkre Nichts von dem Typus der an jener Stelle gewöhnlichen Cancroidfor weicht, bietet der Darmkrebs ein vorzügliches Specimen des Cyl

zellencarcinoms, wie man es an jener Stelle erwarten muss, wenn man eine primäre Bildung vor sich hat.

Indem ich es mir versage, auf die Bedeutung derartiger Duplicitäten für die Theorie des Carcinoms näher einzugehen, will ich als Beleg für die Seltenheit derartiger Vorkommnisse nur anführen, dass ich, soweit ich die Literatur seit gestern durchsehen konnte, in den letzten 20 Jahren, nur 4 sichere derartige Fälle, je einen von Viniwarter, Kaufmann, Chiari und Beck, auffinden konnte, wozu noch zwei kommen, welche Herr Prof. Küster demnächst publiciren wird. Ausser diesen Carcinomen fanden sich auch noch andere Tumoren in diesem Falle vor, nämlich zwei erbsengrosse Myome des Magens und ausserdem in der rechten Niere eine jener kleinen accessorischen Nebennieren, wie sie jüngst von Grawitz für die Nieren, von Marchand für die Lig. lata beschrieben worden sind. Eine genaue Beschreibung des ganzen Falles soll in einer Dissertation erfolgen.

Tagesordnung.

1. Herr v. Bergmann: Ueber Operationen am Oesophagus mit Krankenvorstellung.

Der Demonstration eines glücklich operirten Patienten schickt Redner zunächst einige Bemerkungen über die Operationen im Bereiche des Pharynx voraus. Man sucht augenblicklich auf drei Wegen in das Cavum pharyngo-laryngeum einzudringen, um Geschwülste und dort stecken gebliebene Fremdkörper aus demselben zu entfernen. Der eine Weg, der älteste, sucht das Zungenbein auf und durchtrennt die Theile zwischen Zungenbein und Cartilago thyreoidea in querer Richtung. Es ist dies die bekannte Pharyngotomia subhyoidea von Malgaigne. Der zweite Weg ist derjenige, welchen Langenbeck eingeschlagen hat zur Exstirpation von Carcinomen am Rande der Zunge und am Boden der Mundhöhle, wenn diese nicht vom Munde aus zu entfernen waren oder sich bis zur Seitenwand des Pharynx hinabzogen. Diesen Schnitt hat Redner mit geringen Modificationen am häufigsten angewandt und zwar im verflossenen klinischen Jahre bei Operation von 11 Zungencarcinomen 8 mal. Der Schnitt beginnt am Winkel des Mundes und geht dann schräg zum Alveolarrande des Unterkiefers, welche Fläche er etwa da, wo der M. masseter sich inserirt, erreicht. Von dort verläuft der Schnitt weiter durch die Regio submaxillaris und hyoidea bis an den medianen Rand des Sternocleidomastoideus. Vom Mundwinkel an hat der Schnitt sofort die ganze Dicke der Wange durchtrennt und den Zahnrand entblösst. Von hier bis zum Rande des Sternocleidomastoideus geht er nur oberflächlich weiter bis durch die Fascie, welche hier die Glandula submaxillaris deckt; dann thut man am besten, die ganze Speicheldrüse mit dem Convolut von Lymph-[illegible]en, welche sie durchwächst, zusammen zu entfernen. Dadurch wird [illegible] ganze Gegend so blossgelegt, dass in der Tiefe die wichtigeren Ge-[illegible]e sichtbar werden. Nachdem man alsdann die Art. lingualis dort, wo [illegible] vom hinteren Rauch des Biventer gekreuzt wird und dicht unter dem

weissglänzenden Strange des Hypoglossus liegt, unterbunden hat, wird der Unterkiefer in schräger Richtung, wie der Schnitt, durchsägt und der Kiefer so weit mit starken Resectionshaken auseinandergezogen, dass man einen bequemen Einblick bis ins Cavum pharyngeum erhält. In den meisten Fällen gelingt es jetzt leicht, den Aditus ad laryngem vor dem Hineinfliessen von Blut zu schützen, indem man die Epiglottis mit einem Häkchen oder einer Hakenzange fasst und anzieht.

Der dritte Schnitt endlich ist nur einmal von Gussenbauer unternommen. Er sucht den hinteren Bauch des Digastricus auf und durchschneidet dann etwas abwärts von demselben und von der Regio submandibularis aus die Weichtheile.

Von den drei Schnitten schafft derjenige, welcher den Kiefer durchsägt, am meisten Raum. Man hat dem Schnitte aber vorgeworfen, dass er eine verhältnissmässig grosse Wunde setzt und manche Unglücksfälle, besonders Aspirationspneumonieen, Phlegmonen und Osteomyelitiden der Mandibula darauf zurückgeführt. Die Gefahren sind in letzter Zeit entschieden geringer geworden, seitdem man über eine Reihe von Mitteln verfügt, um dem Entstehen von Phlegmonen zeitig und wirksam entgegenzutreten. Das Wichtigste dieser Mittel ist jedenfalls das Abhalten des Blutes von den Luftwegen, welches in den Bronchialbaum geflossen, dort von den später nachfliessenden oder durch den Luftstrom hineingelangten Zersetzungserregern den Impuls zum fauligen Zerfall und entzündlichen Irritans erhält, um die gefürchtete Schluckpneumonie hervorzurufen. Die Sorge dafür bei der Schnittführung ist nicht schwer. Wenn man sofort nach der Durchsägung die Schleimhaut durchschneidet von dem Arcus palatoglossus bis in die Ligamenta glosso-epiglottica, so braucht kein Blut in den Kehlkopf zu fliessen, besonders wenn man dann sofort in die Epiglottis die Häkchen setzt und sie anzieht. Ist ein Vorgehen in dieser Weise nicht möglich, so besitzt man in der Tamponade der Trachea ein gutes Mittel, um das Hinabfliessen von Blut in den Bronchialbaum zu verhindern.

Weiterhin ist für die Behandlung nichts so wichtig, als die Sorge für gehörigen Abfluss der Mundflüssigkeit und der Absonderungen, welche sich in den Buchten der Mundhöhle ansammeln können. Derselbe wird dadurch herbeigeführt und gesichert, dass man nach Durchschneidung der Lig. glosso-epiglottica die Ränder der Schleimhautwunde in den unteren Winkel der Hautwunde hineinnäht und so eine lippenförmige Fistel herstellt. Diese wirkt energischer als jede Drainage, weil sie eine schräge schlüpfrige Ebene darstellt, von der die Flüssigkeiten frei nach aussen fliessen.

Hierzu kommt noch als ein weiteres Moment, welches die Entzündung des Zellgewebes verhüten soll, die Behandlung mit energisch aufsauge den Tampons, die stark mit Jodoform oder vielleicht noch besser r benzoesaurem Natron durchtränkt sind, sich leicht anwenden lassen u je nach Bedürfniss gewechselt werden können. Dabei sind die Tamp

nicht so fest gestopft worden, dass sie die Schlundsonde rings umgeben, sondern blos den Wundflächen angedrückt worden. Die Schlundsonde blieb nicht liegen, wurde nur zum Füttern dem Patienten 3 Mal täglich eingeführt.

Die hier geschilderten Operationen an der Zunge hat Redner um deswillen erwähnt, weil der zweiterwähnte Langenbeck'sche Schnitt die Möglichkeit giebt, noch weiter vorzudringen. Die Grenze des Cavum laryngo-pharyngeum wird gebildet durch eine Linie, an der das Zungenbein liegt. Eine Verlängerung des Schnittes noch weiter abwärts schafft keine neuen Complicationen und Gefahren. Es kommt gerade bei Carcinom der Zunge ausserordentlich häufig vor, dass Metastasen auf den periostalen Ueberzug der Mandibula übergehen und Theile des Carcinoms in den Knochen selbst eindringen. Man kann in solchem Falle vom Schnitte aus leicht grössere Stücke desselben wegnehmen. Bei der vorgestellten Pat. ist der grösste Theil des Knochens entfernt mit dem Vortheil, dass man das ganze Conglomerat der erkrankten Lymphdrüsen mit der Zunge im Zusammenhang lassen und dann auf einmal fortnehmen konnte. Das Carcinom war so gross, dass auch die Drüsen der Regio submaxillaris durchweg ergriffen waren und mit der Haut zusammenhingen. Patientin wurde Mitte Juli operirt und alles Krankhafte entfernt. Dabei entstand ein Loch, in welches man die ganze Faust hineinlegen konnte. Einen Monat darauf hat B. die plastische Operation gemacht und den Defect zum Verschluss gebracht. Es fehlt der Patientin die ganze Zunge und der grösste Theil des Pharynx, und doch kann sie ganz gut schlucken. Recidive sind bis jetzt ihr fern geblieben.

Unter den Geschwülsten im Anfangstheile des Oesophagus, welche Anlass zur Operation geben, können zwei Hauptarten unterschieden werden 1) die Carcinome und 2) die gestielten Geschwülste, welche Fibrome und Fibro-Sarcome vorstellen.. Die gestielten Geschwülste befinden sich meist am untersten Ende des Pharynx und sitzen dem Zungenbein derart an, dass man immer einen Theil des Zungenbeins mit fortnehmen muss, falls man sie gründlich entfernen will. Die Geschwulst bei der nunmehr vorgestellten jungen Patientin sass mit ziemlich breiter Basis rechts auf und griff an ihrem Grunde tief in die Seitenwand des Oesophagus. Vor 5 Wochen wurde Patientin mit dem Langenbeck'schen Schnitte operirt und der durchsägte Knochen wurde mittelst eines Silberdrahtes wieder vereinigt, das Periost auf beiden Seiten mit Katgutnähten verbunden und an der Mundseite noch eine Schleimhautnaht angelegt, damit die Wunde des Knochens so wenig als möglich mit den Absonderungen der letztern in Berührung käme. In diesem wie in allen anderen Fällen ist der Knochen geheilt, ohne dass es zur Nekrose der Sägeflächen ..kommen wäre, in einigen Fällen ist sogar der Silberdraht mit ein..eilt.

Das eigentliche Carcinom des Oesophagus pflegt tiefer zu sitzen, als ..s der besprochene Schnitt zu seiner Blosslegung ausreichte. Aller-

dings lauten die Angaben in verschiedenen Statistiken hierüber sehr widersprechend. Nach den im hiesigen pathologischen Institut gemachten Erfahrungen kommen nur 6 pCt. aller Oesophaguskrebse im oberen Theil des Oesophagus vor, dagegen über 44 pCt. im unteren Drittel. Man wird daher nicht oft Gelegenheit haben, das Carcinom im oberen Theil des Oesophagus anzutreffen. Redner ist es nur einmal dort im verflossenen klinischen Jahre begegnet. Es zeigte eine sehr derbe Infiltration, welche ringförmig den Oesophagus umgriff, dann eine harte Infiltration des perioesophagalen Gewebes und geringe Neigung zum Zerfalle. B. hat die von Czerny zuerst ausgeführte Resection des Oesophagus nachgeahmt, aber grosse Schwierigkeiten dabei gehabt. Zunächst traf B. im unteren Wundwinkel auf sehr harte und fest mit ihrer Umgebung, dem Zusammenfluss der Jugularis interna und Subclavia verbundene Lymphdrüsen, die gänzliche Entfernung derselben gelang kaum, weil ein Theil sich nach der Wirbelsäule hinzog, ein anderer sich unter der Clavicula versteckte. Die Resection des Oesophagus machte weniger Schwierigkeiten. Nicht zu vermeiden aber war eine Verletzung des Nervus recurrens, in Folge deren bald die bekannte Form der inspiratorischen Dyspnöe eintrat so dass B. die Tracheotomie folgen lassen musste. Ein weiterer Uebelstand war, dass man hoch hinauf ins Cavum pharyngeum gehen musste, so dass die Schleimhaut des oberen Endes vom Oesophagus nicht mit der äusseren Haut zusammengebracht und ihr angenäht werden konnte. Patient, ein 58jähr. Mann, ist am 5. Tage nach der Operation an Phlegmone des Halses und vorderen Mediastinum zu Grunde gegangen. Von Resectionen gedachter Art sind bisher nur wenig, kaum 3, Fälle publicirt worden.

Leicht ist bei der äusseren Oesophagotomie, mit welcher die Operation beginnt, das Aufsuchen des Oesophagus. B. glaubt, dass in allen den Fällen, wo man etwas entfernter von der Art. thyreoidea inf. und dem N. recurrens sich halten kann, die Oesophagotomie zu den ungefährlichsten Operationen gehört.

Redner stellt eine Pat. vor, bei welcher die Oesophagotomie am Halse wegen Strictur des Oesophagus ausgeführt wurde. Bis zum Jahre 1880 war diese Operation einer Strictur wegen eine sehr seltene. Von 19 Oesophagotomien wurden 10 wegen Carcinom unternommen, von den übrigen 9 war die Operation zweimal wegen Druck von Struma, einmal wegen Fremdkörper neben der Strictur indicirt; in zwei anderen Fällen war die Veranlassung unklar, so dass nur 4 Fälle übrig bleiben, in welchen die Operation wegen Stricturen behufs Erweiterung dieser gemacht wurden. Zwei Fälle sind sehr bald nach der Operation tödtlich verlaufen, in zwei anderen blieben die Patienten am Leben und sind später wiederholt untersucht worden. Bei der vorgestellten Patientin handelte es sich um eine Strictur, die vor 5 Jahren durch den Ge von Zuckersäure entstanden war. Seit 2 Jahren passirte keine S mehr die Strictur, Pat. war nur flüssige Nahrung zu geniessen im Sta

Als die Schwierigkeit der Ernährung zunahm, fand B. bei der Untersuchung, dass die Strictur bald hinter dem Ringknorpel ihren Anfang nahm und selbst für die dünnsten Sonden undurchgängig war. Die Operation zeigte die Strictur nicht als eine massig kallöse, sondern als Schrumpfung mit Nischen und Klappenbildung, in der Tiefe einer Tasche fand sich ein feines Löchelchen, das allein in den Oesophagus führte. Es war jetzt, da man die Stelle vor Augen hatte, leicht, eine Hohlsonde einzuführen und mit einem geknöpften Messer die Narbenfalte einzuschneiden. Nach dieser blutigen Dilatation wurde wieder im unteren Wundwinkel eine lippenförmige, provisorische Fistel formirt. Der Verlauf war günstig. In 3 Wochen brachte B. auch die Fistel, durch frühzeitige Lösung der Nähte und durch Aetzung zur Heilung. Dass die Dilatation noch längere Zeit nachher fortgesetzt werden muss, ist klar. Patientin führt jetzt selbst die dickste Sonde ein.

Wenn die Stricturen für dünne Sonden durchgängig sind, so ist wohl denkbar, dass die interne Oesophagotomie zum Ziele führen kann. Die Zahl gelungener interner Oesophagotomien bei traumatischen Stricturen ist keine grosse. Die meisten Fälle beziehen sich auf carcinöse Verengerungen, in denen die vorgeschobene Messerklinge schwerlich die Grenzen des starr infiltrirten perioesophagalen Gewebes überschreiten wird. B. hat deshalb in einem zweiten Falle sich zu einem anderen Verfahren entschlossen, da er auch hier nicht im Stande war, mittelst Sonde die Strictur zu passiren, wenngleich Milch und Bouillon besser hinuntergingen als im ersten Falle. Pat. hatte im Januar 1882 Lauge geschluckt und sich in Folge dessen eine Verbrennung des Schlundes zugezogen, wegen deren er wiederholentlich behandelt wurde. Zuletzt war es nicht mehr möglich, mit der Sonde die Strictur zu passiren. B. konnte feststellen, dass die Strictur 43 Ctm. hinter den Schneidezähnen an der Cardia lag. Da alle Mittel im Stiche liessen, stellte er sich die Frage, ob nicht vom Magen aus die Cardia sich würde sondiren lassen. Zu diesem Zwecke war es nöthig, eine recht breite Magenfistel anzulegen, um mit den Fingern in den Magen eingehen und seine Innenfläche abtasten zu können. Eine solche ist allerdings bedenklicher als eine kleine Fistel, welche blos dazu dienen soll, kleine Speisemengen in den Magen zu bringen. Die Schwierigkeit liegt in der für die Ernährung des Operirten ja nothwendigen Verstopfung der Fistel. Mit ihr hat B. viel zu kämpfen gehabt. Bezüglich der Literatur dieser Operationen bemerkt B., dass die Gastrotomie 19 Mal wegen solcher Oesophagusnarben zur Anwendung kam. 10 Patienten starben bald nach der Operation an acuter Peritonitis, vier, bei denen die Ernährung nicht recht zu Stande gebracht werden konnte, sind später zu Grunde gegangen, und nur 5 Paaten sind geheilt, behielten aber selbstverständlich ihre Fistel und sind ı ihr aus dauernd gefüttert worden.

Die Wahl der Methode ist keine gleichgiltige. Am einfachsten ereint es, in zwei Zeiten zu operiren, wie Langenbuch in einem von

ihm hier vorgestellten Falle solches gethan hat. B. zog es vor, die Operation in einem Tempo auszuführen. Er schnitt parallel dem unteren Rippenbogen ein, liess den erfassten Magen durch Nähte fest an die Bauchdecken fixiren und eröffnete denselben durch einen 6—8 Ctm. langen Schnitt. Es wurde ein grosser Schwamm in den Magen gebracht und alsdann die Schleimhaut durch ungefähr 60 feine Nähte mit der Haut vereinigt. Die Heilung erfolgte durchweg per primam. Es war jetzt leicht, dem Magen Nahrung zuzuführen, allein diese quoll sofort wieder heraus und konnte nicht im Magen zurückgehalten werden. Erst nach vielen vergeblichen Versuchen wurde ein sanduhrförmiger Apparat aus Gummi hergestellt, dessen einer Abschnitt im Magen lag, während der andere vor die Wunde sich legte. Nach dessen Fixation durch Gummibinden war es möglich, den Patienten ordentlich zu ernähren. Derselbe hat 3 Monate lang seine Fistel getragen, ehe B. im Stande war, von der Fistel aus die Cardia zu erreichen. Beim Eingehen mit dem Finger entdeckte B. an der hinteren Wand des Magens die vom Schlunde aus eingeführte Sonde und konnte sie deutlich durchfühlen, allein es lag eine dicke Schicht Weichtheile dazwischen, welche die Sonde von der Höhle des Magens trennte. Diese Wand versuchte B. mit besonders construirten Sonden und Schlingen zu durchschnüren. So brachte er die mit Gewalt vorgeschobene Sonde endlich zur Perforation. Sofort wurde in die also gebohrte Oeffnung ein Stückchen Pressschwamm geschoben und die Strictur erweitert. Nachdem diese Erweiterung durch einen Monat fortgesetzt worden war, bis die dicksten Schlundsonden anstandslos durchgingen, wurde am 20. Mai d. J. die Operation des Verschlusses der Magenfistel ausgeführt. Die Heilung erfolgte auch jetzt wieder ohne weitere Zwischenfälle. Seitdem ist das Passiren der Sonde immer leichter geworden und die Ernährung eine ganz vorzügliche, so dass Pat. als definitiv geheilt angesehen werden kann.

Discussion.

Herr J. Israel: Im Anschluss an die Mittheilungen des Herrn v. Bergmann wollte ich eines Falles von Exstirpatio pharyngis carcinomatosi Erwähnung thun, die ich im Februar 1881 bei einem 64jährigen Patienten ausgeführt habe. Patient, ein Potator strenuus, mit diffusem Lungencatarrh, litt an grossen Schmerzen beim Schlucken, welche ihm die Deglutition fester Massen unmöglich machten. Mit dem Kehlkopfspiegel erkannte man, dass der linke Rand der Epiglottis, das linke Lig. aryepiglotticum, die vordere Pharynxwand unterhalb des Aryknorpels und z. Th. auch der tiefste Theil der Plica aryepiglottica von einer Geschwulst eingenommen wurde, welche über die Oberfläche der Schleimhaut pilzartig prominirte, warzig und zerklüftet war, und den Einblick in den Kehlkopf so weit verhinderte, dass man nur das rechte falsche Stimmband erkennen konn[te]. Die Spitze des linken Aryknorpels ragte noch eben aus der Geschw[ulst] hervor, seine Basis war in derselben aufgegangen. Mit dem Finger kon[nte] man die Geschwulst ein Stück weit an der vorderen Pharynxwand hi[nab]

verfolgen. Nachdem die Tracheotomie 3 Tage der Hauptoperation vorangeschickt war, schritt ich zur Exstirpation des carcinomatösen Pharynx mittels eines Schnittes, der ca. 2 Querfinger breit vor dem linken Unterkieferwinkel begann, und nach innen von der Carotis am Zungenbeinhorn nach unten bis in die Höhe der oberen Trachealringe stieg. Mit diesem Schnitt wurde der Pharynx gespalten, nun der Kehlkopf um seine Achse so gedreht, dass seine hintere Fläche nach vorne sah, und nun mit verhältnissmässiger Bequemlichkeit die Geschwulst exstirpirt. Die Wunde wurde offen gelassen, die Glottis mit glyceringetränkter Watte tamponirt.

Die Temperatur und das Befinden waren normal bis zum 5. Tage, von da ab entwickelte sich Fieber und am 7. Tage trat der Exitus ein.

Die Section erwies eine nekrotisirende Phlegmone zwischen Schlundwand und Kehlkopf und Hepatisation der Unterlappen beider Lungen.

Herr E. Küster hat sich an der Leiche nicht davon überzeugen können, dass die v. Langenbeck'sche Schnittführung zur Exstirpatio pharyngis genügenden Raum giebt. Er hat daher in zwei Fällen, in welchen er die Operation auszuführen genöthigt war, eine andere Methode gewählt. Nach vorgängiger Tamponade der Trachea machte er die Pharyngotomia subhyoidea und setzte auf diesen Querschnitt einen Schnitt längs des vorderen Randes des Kopfnickers, welcher mit dem Querschnitt in einem spitzen, dem rechten sich nähernden Winkel zusammenfällt. Von hier aus wurde der Pharynx und obere Theil des Oesophagus, so weit nöthig, eröffnet und die kranken Theile im Zusammenhange exstirpirt. Der Kehlkopf lässt sich dabei vollkommen nach vorn umschlagen und man operirt wie an der Oberfläche des Körpers. Freilich bietet die Statistik bisher keine Grundlage für die Empfehlung dieser Methode, denn die beiden nach dieser Methode operirten Kranken starben. Der eine, eine alte Frau, welche vor mehreren Jahren, noch vor Kenntniss des Jodoform operirt wurde, erlag einer septischen Mediastinitis; der andere Patient, welcher erst vor einigen Monaten operirt wurde und bei welchem die Operation durch ein grosses, mit den Gefässen verwachsenes Lymphdrüsenpacket erschwert wurde, starb nach einigen Tagen an Collaps, und fanden sich an zahlreichen Stellen seines Körpers bereits secundäre Knoten. Ungeachtet dieser Misserfolge empfiehlt K. seine Methode, da sie wahrscheinlich nicht gefährlicher ist, wie andere, und das Operationsfeld am vollständigsten freilegt.

Herr Ewald fragt, ob es in dem von Herrn v. Bergmann erwähnten Falle von Anlegung einer Magenfistel nicht möglich gewesen wäre, die sehr schwierige Ernährung durch ein in den Pylorus eingeschobenes Schlundrohr zu bewirken. Er selber habe an Thieren solche Versuche gemacht, und ebenso seien von Leipzig aus erfolgreiche derartige Versuche ver-[...]ntlicht worden. Wahrscheinlich seien im Verdauungstractus Vor-[...]tungen vorhanden, welche die Ausschaltung eines Theiles desselben [...] das vicariirende Eintreten eines anderen möglich machten.

Herr v. Bergmann erwidert, dass allerdings bei den Ernährungs-

versuchen Einspritzungen direct in den Pylorus gemacht worden sind. Allein da alles, was in dem Magen vorhanden war, aus der grossen Wunde abfloss, also auch sämmtlicher Magensaft, so bildete dieser Verlust ein neues wesentliches Moment der Consumption. Dennoch ist die Ernährung des Kranken, wie sein Aussehen zeigt, schliesslich vollkommen gelungen.

Sitzung vom 17. October 1883.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gäste sind anwesend die Herren Dr. Hindenlang aus Freiburg i. B., Dr. Benda aus Berlin, Dr. Hellwig aus Neuruppin, Dr. Brunner aus München, Professor Volkmann aus Halle, Professor Leube aus Erlangen, Dr. Hans Kaufmann und Dr. Lilienfeld aus Berlin.

Aus Petersburg ist die Anzeige eingegangen, dass am 28. October das 50jährige Jubiläum der Gesellschaft der russischen Aerzte daselbst stattfinde. Der Vorstand der medicinischen Gesellschaft wird durch ein Gratulationstelegramm seiner Theilnahme an diesem Feste Ausdruck geben.

Der Vorsitzende theilt mit, dass in 14 Tagen die Generalversammlung der Gesellschaft stattfinden werde.

Vor der Tagesordnung.

Herr A. Baginsky: Mikroscopische Demonstration.

M. H., ich habe mir vor der Tagesordnung das Wort erbeten, um Ihnen Mittheilungen über eine Untersuchungsreihe zu machen, die ich seit längerer Zeit unternommen habe, und welche, wenn sie auch noch keineswegs abgeschlossen vor mir liegt, doch immerhin ein Resultat gegeben hat, das ich einigermassen für beachtenswerth halte.

Die Untersuchungen beziehen sich auf Befunde bei den Darmerkrankungen der Kinder, und wenn ich gleich im Grossen und Ganzen mehr in's Auge gefasst hatte, die gröberen pathologisch-anatomischen Befunde festzustellen, weil diese nach mancher Richtung hin der Correctur von den bisherigen Anschauungen unterliegen werden, so war es natürlich, dass ich bei den acuten Darmerkrankungen auch darauf hinaus musste nachzusehen, ob nicht Mikroorganismen dabei eine Rolle spielen. Ganz besonders war es ja auch die Cholera infantum, oder der acute Brechdurchfall der Kinder, welcher anleitete, hierauf das Augenmerk zu richten.

Nun sind die Untersuchungen nach Mikroorganismen unter den hältnissen, wie sie der Darmcanal der Kinder darbietet, recht schwi weil man sich auf der einen Seite zunächst vor cadaverösen Erscheinun also vor solchen Mikroorganismen in Acht nehmen muss, die sich

dem Boden der Fäulniss entwickeln; es kommt zunächst darauf an, Bedacht zu haben, dass man die Leichen nicht zu spät zur Section bekommt, sondern dass man an dem recht frischen Darm die Untersuchung vornimmt.

Eine andere Cautele, die man beachten muss, ist die, dass man die in den Präparaten erscheinenden Mikroorganismen nicht etwa als in der Darmwand befindlich auffasst, während sie vielleicht dem Gewebe nur aufgelagert liegen und aus den im Darm befindlichen Dejectionen stammen. Dies sind also Vorsichtsmassregeln, die man sich von Hause aus klar machen muss, ehe man an dergleichen Untersuchungen herangeht.

Wenn ich nun mit dieser Vorsicht an die Arbeit ging, so stellte sich heraus, dass die Darmoberfläche an denjenigen Stellen, wo Fäulniss stattgefunden hat, an gefärbten Präparaten nicht mehr die sonst sehr deutliche Kernfärbung zeigt, sondern dass eine mehr diffuse Trübung sich einstellt. Ferner zeigt sich sehr bald, dass die Mikroorganismen, die der Fäulniss angehören, in mannigfachster Verschiedenheit der Grösse und Gestalt in einem gewissen bunten Wirrwarr durcheinander gelagert sind und dass diesen gegenüber sich sehr bald einzelne Mikroorganismen abheben, die doch immerhin gewisse characteristische Formen und Lagerungsverhältnisse haben, so dass man erkennt, dass sie doch anderer Natur sind als die erstgenannten. Wenn man die Stuhlgänge der Kinder, welche an Diarrhoen leiden, sowohl in frischen, als auch in gefärbten Trockenpräparaten untersucht, so sieht man eine Masse von Mikroorganismen darin; zum Theil sieht man Stäbchenformen von der Dicke und Grösse des Bacterium Termo, z. Th. mehr stumpfe kürzere Stäbchen gewöhnlich zu zweien liegend, endlich überaus feine, sehr zarte Stäbchenformen; ausserdem aber erkennt man grosse dunkle Haufen (Zoogloea), welche aus rundlich ovalen Körperchen zusammengesetzt erscheinen. Man musste bei der Untersuchung des Darms auf diese Mikroorganismen achten und zusehen, ob sie nicht in der Darmwand wieder zu finden seien. Ich habe zu dem Zweck die Leichen nach Möglichkeit frisch genommen, und zwar in der Regel innerhalb der ersten 12 Stunden nach dem Tode, und habe im Ganzen 7 derartige Sectionen gemacht. An 4 dieser Leichen konnte ich constatiren, dass zuweilen im Ileum, zuweilen im Colon kleine stäbchenartige Mikroorganismen auftreten, welche sowohl in die Liberkühn'schen Drüsen hineingehen, als auch selbst zwischen denselben und gleichsam durch die Liberkühn'schen Drüsen hindurch bis in die Submucosa und in die Follikel und Peyer'schen Haufen dringen; diese Mikroorganismen waren am zahlreichsten darstellbar, wenn man den Darm an ungefärbten Präparaten untersuchte, so zwar, dass man den mikroscopischen Schnitten eine ganz schwache Kalilauge hin-
tzte, um die Präparate auf solche Weise aufzuhellen. Die Stäbchen
en dann zum Theil einzeln, zum Theil in Gruppen liegend in er-
licher Deutlichkeit hervor, zuweilen so zahlreich, dass sie gar nicht
rsehen werden konnten. Schwieriger war es, dieselben an gefärbten

Präparaten wahrzunehmen, weil die Mikroorganismen die Farbe etwas schwer annehmen. Als das beste Färbemittel ergab sich übrigens Gentianaviolet, während bei Färbungen mit Bismarckbraun der Nachweis der Stäbchen schwierig war und zuweilen gar nicht gelang. — Die Zeichnung, welche ich mir erlaube umherzureichen, ist ganz nach der Natur von einem Präparat gemacht, das mit Kalilauge behandelt ist; dasselbe stellt eine, eine Masse von Stäbchen enthaltende Liberkühn'sche Drüse dar. Die Zellen der Drüse sind gequollen und erscheinen deshalb in der Zeichnung nur verschwommen und angedeutet; sehr deutlich sieht man die Stäbchen in dem Drüsenschlauche enthalten. — Diese Bacillen sind aber nicht die einzigen Mikroorganismen gewesen, die man nachweisen konnte, vielmehr konnte ich besonders im Colon, aber auch im Ileum, ganz besonders in den Liberkühn'schen Drüsen Zoogloeamassen finden, welche fast die ganzen Drüsenschläuche anfüllen. Es sind rundliche Gebilde, von denen bei der Art ihrer Lagerung in Massen schwer zu sagen ist, ob man es mit Coccen oder ganz kurzen Stäbchen zu thun hat.

Diese beiden Befunde habe ich also bei diesen frischen Fällen von Cholera infantum gehabt. Ich will noch erwähnen, dass sich diese rundlichen Formen mit Bismarkbraun ebenso gut färben, wie mit Gentianaviolett, und dass ich sie in der Regel dort gefunden habe, wo ich nach den Stäbchen vergeblich suchte, indessen kommen beide Arten von Mikroorganismen auch an demselben Darme vor. Ich habe ein Präparat, in welchem Sie die Stäbchen in einer Lieberkühn'schen Drüse erkennen können, dort präsentirt; dieselben sind deutlich sichtbar, ich betone indess, dass dieselben bei der Abendbeleuchtung noch nicht so exact und deutlich erscheinen, wie am Tage. Ich habe aber den Herrn Collegen, welche mich besuchten, die Präparate schon am Tage demonstrirt und bin gern erbötig, den Herren, die sich dafür interessiren, die Präparate auch ferner am Tage zu zeigen.

Das, m. H., war dasjenige, was ich heute hier bemerken wollte. Dass die erwähnten Mikroorganismen pathogene Bedeutung haben, bin ich weit entfernt zu behaupten; ich kann dies um so weniger, als ich die Stäbchenformen nicht constant, in allen den untersuchten Fällen nachweisen konnte, ich wollte nur den einfachen Befund geben.

Tagesordnung.

Herr Krakauer: Ueber einen Fall von Cyste des Lig. aryepiglotticum sinistrum.

Der 10jährige Knabe hatte seit Jahren an hochgradiger Dyspnoe und totaler Heiserkeit gelitten, verursacht durch eine für die Localität ihres Sitzes colossale Cyste, die dem linken Lig. aryepiglotticum angehörte, und sich ungestielt zwischen den beiden Blättern dieses Bandes entwickelt hatte. Bei dem unter Assistenz von Herrn Dr. P. Heymann gemachten Versuch durch freie Incision die Cyste zu entleeren, ze[illegible] sich, dass dieselbe mit einem sehr zähen colloiden Inhalt gefüllt [illegible] der weder spontan ausfloss, noch durch die mannigfachsten Ansaugu[illegible] versuche aus seinem Balg herausgezogen werden konnte. Nach

fachen vergeblichen Bemühungen in dieser Hinsicht, wurde im städtischen Krankenhaus von Herrn Hahn vermittelst der Pharyngotomia subhyoidea die Geschwulst exstirpirt. Der Knabe wurde vollkommen geheilt. — Sind schon die Cysten der Plica aryepiglottica an sich selten, so muss die hier beobachtete als ein Unicum angesehen werden. Es ist dem Redner nicht gelungen, auch nur einen analogen Fall in der Literatur aufzufinden. Der einzige ihm ähnliche von Sommerbrodt beschriebene zeigte eine gestielte Geschwulst, die bei weitem nicht so gross als die in Rede stehende war — Kirschengrösse gegen Wallnussgrösse — und einen dünnflüssigen serösen Inhalt besass. —

Herr Virchow: Encephalitis congenita. (Cfr. Theil II.)

Die Discussion über diesen Vortrag wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Sitzung vom 24. October 1883.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Als Gast begrüsst der Vorsitzende Herrn Dr. Chapin aus New-York.

Discussion über den Vortrag des Herrn Virchow: Encephalitis congenita.

Herr Jastrowitz: Die Mittheilungen über Encephalitis congenita, welche Herr Virchow in der vorigen Sitzung uns zu machen die Güte hatte behandelten vorwiegeud zwei Punkte. Der eine, ein mehr theoretischer, betraf den Werth und die Bedeutung der Körnchenzellen überhaupt und streifte dabei auch die Theorie, welche ich vor nunmehr 12 Jahren in meiner Abhandlung über die Entstehung der Körnchenzellen im Centralnervensystem Neugeborener gegeben hatte, welche ich in der Novembersitzung des vorigen Jahres reproducirt habe. Der andere Punkt betraf mehr thatsächliche Mittheilungen aus einer Reihe von Untersuchungen an 44 Gehirnen, welche Herr Virchow gemeinsam mit Herrn Dr. Israel und dessen Schülern unternommen hatte, wobei er zu Resultaten gekommen war, die, wenigstens nach dem Eindruck den ich habe, doch nicht ganz dem entsprechen, was ich meiner Zeit gefunden und veröffentlicht habe.

Ich lege Werth auf diese Differenz, um ihrer Quelle nachzuspüren und unter Umständen vielleicht ein Verständniss herbeizuführen. Mit icksicht darauf bemerke ich zunächst, dass ich nicht etwa allein desgen den Verfettungsvorgang für einen physiologischen und normalen klärte, weil ich ihn bei einer grossen Anzahl von Gehirnen regulär nd, also wegen der blossen statistischen Häufigkeit allein, sondern weil

ich ihn gerade an den Gehirnen von gesunden Kindern fand. Besonders ausgesprochen sah ich ihn oft bei Kindern, die reif, ausgewachsen waren, die von gesunden Müttern stammten. Nun liefern gerade die Kinder, die in der Charité zur Untersuchung kommen, wie ich ja auch aus Erfahrung weiss, kein ganz geeignetes Material, insofern man dort gerade Früchten begegnet, welche ich als Ausnahme, als paradox bezeichnet habe, weil sie unentwickelt, schwach, anämisch sind und die Affection oft nur in verschwindendem Grade aufweisen. Ich bin nicht im Stande gewesen, den Zahlen, die Herr Virchow gab, welche er übrigens mit Recht als ungenügend selbst bezeichnete, so zu folgen, dass ich sie eingehend besprechen könnte; ich habe nur eins und das andre bemerkt, was mit meiner Anschauung im Einklang zu stehen scheint, sonst unerklärt ist. So waren von 5 syphilitischen Früchten 3 frei, von 17 Gehirnen etwas älterer Individuen waren 14 befallen und nur 3 frei von ihm befunden worden. Es ist einleuchtend, dass ein Kind, welches in der Entwicklung zurückgeblieben ist, sei es, weil die Mutter syphilitisch oder sonst krank ist oder weil vielleicht intauterine Leiden vorhanden waren, vorausgesetzt, dass der Verfettungsprocess sich an die Nervenausbildung knüpft, später die Reife erlangen wird, welche ein kräftiger Neugeborener schon bei der Geburt hat. Während daher bei kräftigen ausgewachsenen Neugeborenen die Erscheinung bei der Geburt ausgeprägt ist, wird man sie bei schwächeren Kindern — wie die in der Charité häufig — erst später finden. Ein Weiteres muss ich über den negativen Befund bemerken, worin ich eigentlich recht unglücklich gewesen bin, und zwar um so mehr, je mehr ich mich mit der Encephalitis-Frage beschäftigt habe. Ich fand überaus selten Kinder, die vollständig frei waren, und doch hatte ich mich, ehe ich an diese Arbeit ging, schon einige Jahre mit der Mikroskopie des Gehirns beschäftigt. Ich kann versichern, dass ich oftmals nahe daran war, ein Gehirn für immun zu erklären, wenn ich aber eine ordentliche regionäre Untersuchung des Gehirns vornahm — welche dadurch so schwer ist, dass die graue und weisse Substanz vielfach nicht unterschieden sind — wobei ich jede einzelne Beobachtung notirte, und zum Schluss das Facit zog, so verwandelte sich sehr oft das negative Resultat, das mir zuerst vorhanden zu sein schien, in ein positives, indem eine ganze grosse Hirnprovinz verfettet war und, m. H., ein positives Resultat hat meines Erachtens hier einen sehr bedeutenden Vorzug, weil es nahezu einwandfrei ist.

Ein untergeordneter Differenzpunkt betrifft die mikro-chemische Reaction. Ich glaube nicht, dass hier reines Fett vorliegt, meine vielmehr dass es Uebergangsstoffe vom Myelin zum Fett, vielleicht Lecithin seien. Eine körnige Trübung im Centralnervensystem Neugeborner nämlich, welche durch Alkalien aufgehellt wird, ist dadurch nicht ohne Weiteres als albuminös kennzeichnet. Alkali bewirkt eine sehr starke Quellung dieses zarten webes, wodurch es optisch sehr verändert wird und die zelligen Elem überhaupt verschwinden. Ich habe ferner oft Schnitte dicht neben den

Alkali behandelten und geklärten Schnitten gemacht, die sonst ganz ebenso aussahen, welche sich mit Alkohol und Aether ausziehen liessen, also Fettreaction gaben; was doch nicht hätte geschehen dürfen, wenn die Körnung albuminös war. — Die Hypothese, welche ich damals gab, habe ich selbstverständlich auch auf die thatsächlichen Beobachtungen gestützt, dass bei sehr sorgfältiger Behandlung auf Schnitten die Fettkörnchen nicht blos in den Zellen, sondern auch frei im Gewebe sich befinden, dass sie namentlich dort, wo die Markscheiden gebildet wurden, sehr reichlich reihenweise vorhanden waren. Bei aller Reserve, mit der man überhaupt solche Hypothesen nur geben kann, erschien es doch plausibel, dass hier der Fettquell zu suchen wäre, und dass die freien Fettkörnchen von der Masse verschiedener junger, im Keimlager des Hirns befindlicher Zellen gefressen würden, wodurch deren Umwandlung in Fettzellen und der Anschein einer encephalitischen Affection bewirkt würde. — Ich war sehr erstaunt, dass diese Erklärung als eine histogenetische Verwerthung des Fettes von Vielen angesehen worden ist, ich dachte für das Fett eher an einen nekrobiotischen Vorgang, wenn man darauf Werth legen will: denn das Fett wird abgeführt, wenn auch die Zellen nicht nothwendig sterben, in denen es vorübergehend sich anhäuft! Ehe ich diese Hypothese machte, bot sich noch eine andere, die zu erwähnen vielleicht gut sein wird. Ich hatte die Wahrnehmung gemacht, dass besonders Kinder sehr stark verfettete Gehirne hatten, die lange in der Geburt gestanden hatten, wo also der Schädel lange Zeit gedrückt und die Blutcirculation gehemmt war. Ich dachte daher, dass vielleicht Kohlensäureanhäufung im Gehirn diese Erscheinung bewirkte, entsprechend der Beobachtung von Recklinghausen, wonach ein Kohlensäurestrom über weisse Blutkörperchen geleitet, diese der Verfettung entgegenführt. Ich habe aber diese Theorie fallen lassen müssen, weil ich zum Beispiel bei Sturzgeburten, wo kein besonderer Druck stattgefunden hatte, Hirne fand, die auch verfettet waren, weil die Verfettung nicht gleichen Schritt hielt mit der Blutstauung, weil man z. B. bei butarmen Hirnen sehr oft ausgedehnte Verfettungen und sogar Herde sehen konnte, weil nicht erklärt war, warum gerade in bestimmten Regionen und an bestimmte Zellen die Verfettung gebunden war und weil meine, wie ich allerdings zugeben muss, sehr unvollkommenen Versuche, Nervengewebe mittelst Kohlensäure zu verfetten, mir damals misslangen

Ich habe in der November-Discussion erwähnt, dass auch bei Thieren ein ganz ähnlicher Process vorkommt, was natürlich meine Annahme von der im Allgemeinen physiologischen Bedeutung sehr stützt. In der That habe ich schon früher bei Katzen und erst vor Kurzem bei einem jungen Hündchen von 6 Wochen die Affection gesehen, und bei letzterem klärten ı die Zellen gut durch Alkali. Bei Thieren ist die Sache nicht so ıgesprochen, weil man sie, auch bei Menschen, überhaupt immer nur ·t in stärkerem Grade findet, wo lange und dicke Nerven gebildet rden, die von ihren Ursprungsstätten, den Ganglienansammlungen weit

entfernt sind. Solche Entfernungen existiren bekanntlich bei neugeborenen Hündchen z. B. nicht. Vielleicht mag auch hierin der Grund liegen, weshalb man sie im Kleinhirn der neugeborenen Menschen nicht findet, weil da auch die grauen Massen so nahe beisammenliegen, dass die weisse Masse nur geringe Ausdehnung hat. Aber es muss immerhin die Möglichkeit zugegeben werden, dass irgend einmal auch da ein Verfettungs-Process stattgehabt hat, den wir nur eben nicht gesehen haben. Aus der ganzen Darlegung des Herrn Vortragenden glaube ich entnommen zu haben, dass er doch nicht mehr denselben Standpunkt zur Frage einnimmt wie zu Anfang, wo er aussprach, dass es genüge, ein Partikelchen vom Gehirngewebe unter das Mikroskop zu legen, um, wenn man die Körnchenzellen sähe, eine Encephalitis zu diagnosticiren. Vielleicht hat Herr Virchow die Güte, uns ausdrücklich hierüber zu belehren, und ob er namentlich wie früher meint, dass unter Umständen schwerwiegende Aussprüche, z. B. gerichtsärztlicher Natur, auf eine derartige Untersuchung basirt werden können. Ich meinerseits glaube, dass, wenn man überhaupt in dieser Frage Etwas, sei es gerichtsärztlich oder pathologisch, leisten will, es nöthig ist, eine ordentliche regionäre Untersuchung des Hirns durchzuführen, schon deswegen, weil es natürlich einen grossen Unterschied macht, ob ein Herd oder ein diffuser Process an einer lebenswichtigen oder an einer irrelevanten Stelle im Gehirn vorhanden ist. Ich bleibe also dabei, dass es ein physiologisches Vorkommen der Verfettung giebt und dass dieses das reguläre ist. Die Grenze zwischen physiologischem und pathologischem Vorkommen möchte ich, wie ich früher ausgeführt habe, erblicken: einmal 1) in der Intensität des Processes, welche sich dadurch zu erkennen giebt, dass die Nervensubstanz völlig schmilzt, dass es zur Bildung von Herden kommt und gewiss hätte ich nichts dagegen, dass man dies als Entzündung ansähe. Sodann 2) in dem Moment des Ortes, insofern, als man die Affection an Stellen findet, wo sie für gewöhnlich nicht getroffen wird, z. B. in den grauen Massen und 3) in demjenigen der Zeit: indem sie sich über die Periode hinaus ausdehnt, welche ihr in den meisten Fällen gesteckt ist.

Herr Virchow: Ich möchte zunächst mit einiger Befriedigung constatiren, dass wenigstens, wie mir scheint, ein Grund der Differenz nunmehr aufgehellt ist. Herr Jastrowitz hat die Meinung, dass es gewisse Arten von Fettkörnchenzellen im Gehirn giebt, welche durch Alkali aufgeklärt werden oder, anders ausgedrückt, dass es Zustände des Gehirns giebt, in denen Fett im Innern der Zellen vorkommt, welches durch Alkali gelöst wird. Ich will einmal vorläufig annehmen, dies wäre richtig, so würde der Grund unserer Differenz sofort klar werden. Alle meine Untersuchungen beziehen sich auf solche Fälle, in denen Fett eben nicht durch Alkali gelöst wird. Sie werden begreifen, dass daraus von v herein eine Verschiedenartigkeit des von uns benutzten Materials her geht. Offenbar hat also Herr Jastrowitz eine grössere Zahl von F im Auge gehabt, als ich.

In Bezug auf fernere Untersuchungen muss ich aber dabei bleiben, dass das gewöhnliche Fett der Körnchenzellen durch Alkali, nämlich durch *kaltes* Alkali, wie wir es in mässigen Mengen in das mikroskopische Object bringen, nicht gelöst wird. Wenn man Alkali zusetzt und das Ganze nachher eine gewisse Zeit einer erhöhten Temperatur aussetzt, so kann man natürlich auch eine Verseifung des Fettes zu Stande bringen. Davon ist hier aber nicht die Rede, sondern es handelt sich hier um die gewöhnliche Behandlung, wie wir sie mikroskopisch anwenden, und bei welcher das Fett eben persistirt. Die Frage, inwieweit gewisse andere Dinge, die in Form von Körnchen innerhalb der Neurogliazellen vorkommen und durch Alkali gelöst werden, als Fett zu betrachten sind, habe ich neulich kurz gestreift. Ich halte sie nicht für Fett, wenigstens nicht für das *flüssige Fett*, welches den gewöhnlichen Bestandtheil der Fettmetamorphose bildet. Ich constatire also, dass meine Beobachtungen ein beschränkteres Gebiet von Veränderungen betreffen, welches dasjenige ausschliesst, das Herr *Jastrowitz* mitaufgenommen hat.

Der zweite Punkt, der nicht ohne Wichtigkeit ist, betrifft das, was Herr *Jastrowitz* von seinem Standpunkt aus mit vollem Recht urgirt, nämlich die, wie er sagt, ordentliche *regionäre Untersuchung*. Auch da muss ich von vornherein constatiren, dass wir von zwei verschiedenen Dingen gesprochen haben. Ich habe wesentlich die Fettmetamorphose erörtert, welche in mehr oder weniger grosser Ausdehnung *in der weissen Substanz der Grosshirnhemispären* auftritt, gelegentlich in einzelnen dieser Fälle sich wohl auch im Rückenmark vorfindet, aber doch wesentlich und hauptsächlich im Centrum der Grosshirn-Hemisphären vorkommt. Herr *Jastrowitz* hat das Verdienst — ich erkenne das sehr gern an — beobachtet zu haben, dass eine *partielle* Erscheinung ähnlicher Art sich nicht selten *im Balken* vorfindet, an einer beschränkteren Stelle. Das war ein neuer Punkt, den ich ursprünglich nicht in Betracht gezogen hatte, der aber, wie ich glaube, die von mir aufgeworfene Frage nicht wesentlich tangirt, welche Bedeutung die diffuse oder herdweise Erkrankung der Grosshirnhemisphären hat. Dazu trat als neuer Gegenstand der Untersuchung die Frage: Was bedeutet das Vorkommen der Körnchenzellen im Balken? Welchen Einfluss mag es auf den Verlauf einer etwaigen Krankheit ausüben? Welchen auf das Leben u. s. w. Herr *Jastrowitz* wird mir doch zugestehen, dass die beiden Aufgaben gerade so different sind, wie wenn wir irgend einen analogen Process an einem anderen Organ erörtern, der wesentlich diffus, in grosser Ausdehnung vorkommt und nun Jemand kommt und sagt: Aber dieser Process kommt auch an sehr beschränkten Stellen vor.

Indess haben wir bei den Untersuchungen, deren Resultate ich Ihnen lich in Kürze statistisch vorgelegt habe, auch die partiellen Veränderungen am Gehirn in Betracht gezogen und in der Statistik, die ich gemacht habe, waren diese Fälle mit enthalten. Es sind eben diegen, die ich ausdrücklich als solche hervorgehoben habe, in denen an

einzelnen Stellen in beschränkter Weise oder, wie ich zuweilen sagte, spärlich derartige Veränderungen vorhanden waren; ich habe sie ausdrücklich den andern Fällen entgegengestellt, in denen es sich um grosse, weitverbreitete, durch die ganze Substanz ausgedehnte Erkrankungen handelte. Um nun nachzuweisen, dass eine solche Erkrankung sich durch die ganze weisse Substanz verbreitet hat, genügt es allerdings nicht, an einer einzigen Stelle ein Object herauszunehmen und zu sehen, ob da veränderte Elemente sind, — das erkennen wir ja vollständig an, und wenn ich mich einmal so ausgedrückt haben sollte — was ich im Augenblick nicht genau übersehe — dass eine ganz partielle Untersuchung schon genüge, um den diffusen Character des Processes festzustellen, so will ich sehr gern hiermit den Gerichtsärzten den dringenden Wunsch ausdrücken, dass sie sich nicht mit einer einmaligen, an einer einzigen Stelle vorgenommenen Untersuchung begnügen, sondern dass sie die Untersuchung an verschiedenen Punkten wiederholen. Es giebt aber eine sehr grosse Zahl von Fällen, in denen eben diese weite Verbreitung nachzuweisen ist, und das sind eben die Fälle, von denen ich ausgegangen war, und die ich ganz wesentlich zum Gegenstande meiner Erörterungen gemacht hatte.

In Bezug auf diese Form haben die statistischen Untersuchungen, welche ich neulich mittheilte Eines ergeben, was, wie ich glaube, von nicht geringem Interesse ist, nämlich das gerade bei atrophischen und anderweitig durch allgemeine Processe geschwächten Kindern die Fettmetamorphose häufiger fehlte, als vorhanden war. Herr Parrot in Paris sah die Erscheinung als eine solche an, welche passiv und die Folge von allgemeinen Ernährungsstörungen sei. Das glaube ich positiv ablehnen zu müssen. Sowenig, wie etwa bei einem Erwachsenen, der irgend einer Art von allgemeiner Atrophie verfallen ist, daraus etwa eine Fettmetamorphose der Zellen im Rückenmark oder im Gehirn hervorgeht, so wenig ist das auch bei Kindern vor der Geburt oder gleich nach der Geburt der Fall. Wir finden nicht den mindesten nachweisbaren Zusammenhang zwischen einer solchen allgemeinen Ernährungsstörung und der localen Störung im Gehirn. Daher muss ich immer wieder betonen, dass es sich nicht um ein Theilglied irgend eines allgemeinen Vorganges handelt, wie man gegnerischerseits behauptet hat, sondern um einen eminent localen Process.

Nun sagt Herr Jastrowitz: dieser Process ist ein normaler. Ich glaube, Herr Jastrowitz wird nicht behaupten, dass es irgend ein anderes Organ gäbe, in welchem ein solcher Localprocess normal vorkomme. Es würde also eine absolute Ausnahme sein, dass gerade in dem wichtigsten Centralorgan des Nervensystems ein solcher Process sich einstellt. Wir sind ja nun, wie ich sehe, insofern auch in der Deutung einverstanden, als Herr Jastrowitz anerkennt, dass es sich um ei nekrobiotischen Process handelt, dass also unter der Fettmetamorpl die Elemente zu Grunde gehen. Nichtsdestoweniger bleibt er dabei, sei ein Phänomen der Neubildung. Ja m. H., wir haben allerlei pa

logische Processe, bei denen wir nebeneinander Fettmetamorphose und Neubildung auftreten sehen, nämlich überall da, wo ein Excess neuer Theile entsteht, der für das Individuum nicht brauchbar ist und der daher wieder beseitigt wird, um einer verhältnissmässig kleinen Zahl bleibender Elemente Platz zu machen. Das ist ein Fall, den wir sehr häufig bei Granulationsbildung eintreten sehen, wo ein grosser Theil der ursprünglich im Uebermass neu gebildeten Elemente zu Grunde geht und die Narbe nicht aus der Gesammtheit aller derjenigen Theile sich constituirt, welche ursprünglich vorhanden waren. Indess möchte ich doch darauf aufmerksam machen, dass es sich in diesem Falle nur darum handelt, dass ein Ueberschuss von Theilen, welche unnütz und, weil unnütz, gefährlich sind, beseitigt wird. Dieser Vorgang darf also nicht etwa als ein Vorgang der Neubildung betrachtet werden, sondern im Gegentheil, es ist ein gemischter Vorgang, der *neben* der Neubildung einen Zerstörungsprocess darstellt. Nun weiss ich nicht, ob Herr *Jastrowitz* sich vorstellt, dass regelmässig im Gehirn eine solche excessive Neubildung von Elementen stattfinde, welche nachher wieder beseitigt werden müsste, also ein normaler Vorgang, wobei etwa ursprünglich zuviel Nervensubstanz oder Hirnsubstanz gebildet würde, und ein Theil dieser Hirnsubstanz nachher wieder vernichtet werden müsste, sodass, wie er andeutet, es sogar ein Fehler, ein Zeichen einer gewissen Mangelhaftigkeit wäre, wenn diese Rückbildung nicht eintrete.

Das wäre eine, wie ich glaube, etwas sonderbare — er mag mir den Ausdruck verzeihen — wenigstens eine sehr eigenthümliche Interpretation. Diejenige Fettmetamorphose, welche wir als eine nekrobiotische kennen, ist ein Process, der ab initio an einer und derselben Zelle verläuft, nicht so, dass z. B. wenn zwei Zellen nebeneinander liegen, die eine Zelle zu Grunde geht und die andere das auffrisst, was von der ersten übrig geblieben ist, — so stellt er die Sache dar — sondern wir finden regelmässig, dass diejenige Zelle, welche überhaupt betroffen wird, auch von Anfang an betroffen ist und dann den ganzen Process durchmacht. Das kann nachher auf die Nachbarzelle einen nachtheiligen Einfluss ausüben. In der That sehen wir häufig genug, dass diese dabei allerlei Störungen erfährt; aber das habe ich in meinem ganzen Leben nicht gesehen, dass eine neue Zelle das auffrisst, was aus der ersten hervorgegangen ist. Wenn ich Herrn *Jastrowitz* in dieser Beziehung richtig verstanden habe, so denkt er sich, dass das, was zu Grunde geht, aus Nervenfasern der weissen Substanz bestehe. Er meinte, es sei eine reihenweise Anhäufung von Fettkörnchen zu beobachten und diese reihenweise Lage der Fettkörnchen könnte doch nur auf die Fasern der weissen Substanz bezogen werden. Wenn die weissen Fasern durch die Fett-etamorphose zu Grunde gingen und nun das, was durch die Fettmeta-orphose entstanden ist, von den benachbarten Zellen der Interstitial-bstanz aufgefressen würde, so muss ich allerdings zugestehen, dass etwas erartiges entstehen könnte, wie er es uns schildert. Aber das wäre ein

unerhörter Vorgang, für den ich in der That keine Parallele weiss. Ausserdem habe ich noch nie bei einer weissen Faser der Hirnsubstanz eine solche Fettmetamorphose beobachten können, weder beim Neugeborenen, noch beim Erwachsenen. Daher scheint mir hier in der That ein Irrthum vorzuliegen, der sehr folgenschwer auf der ganzen Betrachtung lastet. Unsere Differenz liegt also darin, dass ich von einer Fettmetamorphose spreche, welche in allen Einzelheiten genau mit derjenigen Fettmetamorphose übereinstimmt, die wir an allen andern Theilen kennen. Ich wüsste kein einziges Organ des Körpers, in dem die Fettmetamorphose anders verliefe. Herr Jastrowitz dagegen will eine besondere Erscheinung, die er freilich auch nekrobiotisch nennt, aber die nur am Gehirn oder vielleicht auch am Rückenmark vorkommt, eine ganz besondere Erscheinung, welche nur diesen Organen und zwar auch nur während einer bestimmten Periode der Entwicklung eigenthümlich ist. Denn wenn ich Ihn recht verstanden habe, so behauptet er nicht, dass etwas Aehnliches etwa auch beim Erwachsenen vorkäme, dass im späteren Leben Zustände des Gehirns oder Rückenmarks in ähnlicher Weise zu Stande kämen. Er construirt also einen absoluten Ausnahmefall, eine ganz isolirt dastehende Erscheinung, während ich von einem allgemeinen Gesetz ausgehe, welches ich auf einen speciellen Fall anwende, nicht einfach, roh und ohne Prüfung, sondern indem ich in der That in allen Einzelheiten dasselbe wiederfinde, was ich an andern Theilen beobachtete. Das ist unsere Verschiedenheit.

Ich will nur noch einen Punkt hervorheben, den ich neulich vergessen hatte: Die Neurogliazellen des Gehirns haben nach meiner Vorstellung gar keine Disposition dazu, Fett zu fressen. Es giebt ja eine ganze Reihe von zelligen Elementen im Körper, die entschieden eine solche Aufnahme bewirken. Wenn man in künstlicher Weise, sei es durch directe Injection emulsiver Flüssigkeiten in die venöse Circulation oder durch sehr starke Fütterung mit Milch oder fettigen Stoffen, Thiere längere Zeit hindurch behandelt, so kann man bekanntlich Fett in manchen Organen in grosser Menge vorfinden, welches nachweislich aus diesem importirten Fett herstammt, welches also aufgenommen ist und welches nachher, wenn man das Experiment längere Zeit hindurch sistirt, wieder verschwindet und dem normalen Zustande Platz macht. Allein ich habe niemals gesehen, dass bei derartigen Versuchen die Elemente des Gehirns Fett aufgenommen und sich etwa wie Leberzellen verhalten hätten, sodass also, etwa wie bei der Fettleber, ein Zustand von Fettgehirn entstände. Dass die zelligen Elemente im Gehirn, vielleicht auch ausgetretene farblose Blutkörperchen, welche ja vorkommen, allerlei Dinge aufnehmen können, habe ich neulich schon hervorgehoben, unter andern, dass selbst zerbröckeltes Mark aufgenommen wird, aber dieses Mark lässt sich recht wohl erkennen, wir haben alle möglichen Mittel, es festzustellen. Unter diesen Mitteln ist aber, wie ich besonders hervorheben möchte, ein

nicht; nämlich, wenn man annehmen wollte, dass etwa durch Behandlung mit Alcohol und Aether sich ein Unterschied zwischen Myelin und gewöhnlichem Fett nachweisen liesse, so ist das nicht der Fall. Das Myelin lässt sich auf gleiche Weise aus den Theilen entfernen wie Fett, und man kann nicht etwa durch diese Art der Behandlung einen Unterschied nachweisen.

Das ist das, was ich im Wesentlichen hier zu bemerken habe, und was, wie ich hoffe, zu einer weiteren Verständigung auf dem Boden der Thatsachen führen wird. Unterscheiden wir also künftig diese zwei Arten von Dingen, die im Gehirn vorkommen, die eine, wobei die Körnchen durch Alkali löslich sind, und die andre, wobei sie es nicht sind; unterscheiden wir die Fälle, in denen mehr oder weniger ausgedehnte Erkrankungen der weissen Substanz der Grosshirnhemisphären vorkommen, von denjenigen, in denen höchstens an einzelnen Punkten ein analoger Process sich findet, und verständigen wir uns dann auf Grund der Resultate einer streng geordneten und wie ich glaube beweiskräftigen Statistik.

Wie ich Ihnen sagte, ist das, was ich Ihnen mitgetheilt habe, schon unter diesen Cautelen aufgenommen worden, und ich kann nur wiederholen, dass wir dabei nicht das mindeste Präjudiz gehabt haben. Wir haben einfach Fall für Fall vorgenommen, wie sie sich darboten. Ich kann nur bedauern, dass es nicht mehr waren, aber wir konnten auch aus diesen Fällen eine einfache Statistik der Thatsachen herstellen, und diese hat ergeben, dass die Erscheinung nicht, wie Herr Jastrowitz meint, eine überwiegend häufige ist, sondern dass sie im Gegentheil nur in einer kleineren Anzahl von Fällen vorkommt, dass namentlich die schwereren und wichtigeren Erkrankungen sich auf eine geringere Zahl von Fällen beschränken. Damit fallen sie meiner Meinung nach ohne Weiteres in den Begriff der pathologischen Veränderungen, damit ordnen sie sich im Wesentlichen den analogen Processen an, die wir in andern Organen kennen, und nach deren Analogie wir, wie ich glaube, berechtigt sind, sie zu beurtheilen. Die practische Folgerung, welche ich seiner Zeit gerade für die gerichtliche Medicin gezogen hatte, nämlich, dass es sich hier um eine Erscheinung handele, die wesentlich mit in den Kreis der Beobachtungen des Gerichtsarztes falle, und die namentlich in solchen Fällen, in denen die Frage des verbrecherischen Todes erörtert wird, mit zur Untersuchung stehen müsse — diese practische Folgerung halte ich noch gegenwärtig vollständig aufrecht, aber wie gesagt, nicht für diejenigen Fälle, in denen hier und da an irgend einer Stelle eine kleine Veränderung dieser Art sich vorfindet, sondern für diejenigen, in denen sie wirklich in der Ausdehnung und Grösse sich findet, welche mich ursprünglich veranlasst haben, das Augenmerk darauf zu richten.

Herr Jastrowitz: M. H., ich kann zu meinem Bedauern den Unter-.hied, den Herr Geheimrath Virchow zwischen der partiellen Verfettung nd der allgemeinen statuirt, nicht zugeben, und zwar aus dem Grunde ıerst nicht, weil alle möglichen Uebergänge zwischen beiden Formen

vorhanden sind. Sie können in einem Falle in einer Hirnprovinz, in einem zweiten in mehreren etc. und so allmälig bis zum Befallensein des ganzen Marks diesen Process sehen. Ein zweiter Grund ist der, dass sich der Vorgang partiell nicht sowohl bei reifen Neugeborenen als vielmehr bei jüngeren oder älteren Individuen vorwiegend findet, also auch darin eine gewisse Gesetzmässigkeit vorhanden ist, welche auf ein normales Vorkommen schliessen lässt. Was die Bemerkung des Herrn Virchow gegen die von mir aufgestellte Theorie betrifft, so gebe ich diese Theorie sehr gern preis, wenn nur eben eine bessere da wäre, welche die Thatsachen in gleicher Weise erklärt. Aber, m. H., um nun auch Herrn Virchow eine Frage vorzulegen, wenn die Verfettung auch nur auf eine ganz kleine Provinz des Hirns beschränkt ist, so ist es doch immer nach seiner Meinung eine Encephalitis, und ein bischen Pneumonie ist doch immer eine Pneumonie und verlangte eine Erklärung, wenn sie so ganz regulär wie die partielle Verfettung sich einstellte! — Ich habe schon in meiner Arbeit in Bezug auf Parrot hervorgehoben, dass ich bei atrophischen Kindern, ganz in Uebereinstimmung mit den heutigen Beobachtungen des Herrn Virchow, die Erscheinung eher vermisst habe. Aber wenn Herr Virchow behauptet, dass Körnchenzellen nirgends sonst in anderen Organen gefunden werden, so muss ich doch bemerken, dass seiner Zeit Stricker, welcher über Fettkörnchenzellen gearbeitet hat, angab — ich weiss nicht auf welche Beobachtungen hin, er wird wohl seine Gründe gehabt haben — dass jede Embryonalzelle zu einer gewissen Zeit des Lebens eine Körnchenzelle darstellt. Parrot hat ferner nach meiner Arbeit in den Comptes rendus de l'Académie de médicine eine weitere Mittheilung veröffentlicht, wonach er überhaupt in allen Organen bei jungen Kindern zu einer gewissen Zeit ein Stadium der Verfettung fand, welche Erscheinung er als Stéatose générale diffuse bezeichnet hat. Ich bin nicht in der Lage, darüber aus eigenen Beobachtungen zu urtheilen, aber ich möchte diese Autoren doch wenigstens anführen, wodurch bewiesen wird, dass ich nach der Richtung hin in Bezug auf das Gehirn nicht so ganz isolirt dastehe.

Was nun die Deutung des nekrobiotischen oder anderweiten Charakters des Fettes angeht, so habe ich keine Erfahrungen darüber, woher das Fett in letzter Instanz eigentlich kommt und habe dies seiner Zeit ausführlich discutirt. Ich habe mich darauf beschränkt, Thatsächliches, soweit ich eruiren konnte, anzugeben. Man sieht freies Fett in Körnchen dort, wo die Markscheiden sich bilden, nicht dort, wo etwa das Markweiss schon längst vorhanden ist, denn da ist es zu spät, dergleichen zu sehen. Der Gedanke lag nahe genug, dass die ungeheure Menge junger Zellen im Gehirn, nicht bloss Neurogliazellen, sondern alle möglichen Embryonalzellen, weisse Blutkörperchen etc. dieses Fett aufnehmen. Dies gesch[illegible] unzweifelhaft, wie ich Herrn Virchow gegenüber betonen muss, von Bindegewebszellen, weil sie eben jung sind. Ich habe dies ausdrück nachgewiesen und in meiner Arbeit durch eine Abbildung illustrirt.

habe dort zum ersten Male das Bindegewebsgerüst des Gehirns ordentlich dargestellt und in diesem vollsaftigen Bindegewebsgerüst sehen Sie organisch durch ihre Fortsätze damit verbundene Zellen, welche mit Fett angefüllt sind. Ich bleibe also bei meiner durch Thatsachen erhärteten Ansicht von dem physiologischen Vorkommen der Verfettung und bei meiner Ansicht über die pathologischen Grenzen.

Bezüglich der mikro-chemischen Reaktion bin ich wohl missverstanden worden. Ich halte die Klärung der Körnchenzellen im Hirn Neugeborener nicht immer für herbeigeführt durch einen chemischen Vorgang und kann nur verweisen auf das was ich betreffs des Widerspruchs mit der gleichwohl vorhandenen manchmal auch unvollkommenen Fettreaction gesagt habe, woraus mir hervorzugehen scheint, dass eben nicht immer albuminöse Trübung oder ordinäres Fett in diesen Zellen vorliegt, sondern Zwischenstufen, Fette die vielleicht dem Myelin verwandt sind. Denn, um es noch einmal zu sagen, dieselben Zellen, welche durch Alkalien sich klären, deren Inhalt man also für albuminöse Körnung ansprechen möchte, lassen sich durch Alkohol und Aether gleichwohl zum Theil oder völlig ausziehen, gleichen darin den Fetten, was ein Widerstreit ist, der andeutet, dass oftmals in den Körnchenzellen dieser jungen Gehirne kein reines Fett vorliegt.

Herr Liebreich: Ohne mich in die pathologisch-anatomische Frage einmischen zu wollen, möchte ich nur bemerken, dass Herrn Jastrowitz's Erklärung, es gebe unter dem Mikroskop eigentlich keine zweckmässige Reaction auf Fett und Eiweiss vom chemischen Gesichtspunkt aus, nicht richtig ist. Körnchen, die in Natron unlöslich, in Aether dagegen löslich sind, müssen als Fettsubstanzen angesprochen werden. — In der Kälte verseifen sich die thierischen Fette mit Alkalien nicht. Uebrigens gelingt es bei jungen Thiergehirnen nicht, Fett mit Aether aus dem Gehirn zu extrahiren. —

Herr Jastrowitz: Die Ausführungen des Herrn Liebreich sprechen für mich, denn sie deuten darauf hin, dass es nicht reines Fett ist, welches wir in den Körnchenzellen vor uns haben.

Herr Liebreich: Herr Jastrowitz muss mich falsch verstanden haben. Ich behaupte, wenn Körnchen sich, mit Aether behandelt, lösen, so ist die Annahme gerechtfertigt, dass es sich um Fett handele.

Herr Virchow: Ich wollte nur, damit wir bei einer künftigen Discussion doch einigermassen harmonisch arbeiten, noch ein Paar kleine Bemerkungen machen. Der Ausdruck „Körnchenzelle“ ist ein solcher, der an sich zu vielen Missverständnissen führen kann. Die Mehrzahl aller thierischen Zellen enthält eine körnige Substanz oder, wie man heutzutage sagt, ein körniges Protoplasma. Ausser dem körnigen Protoplasma ommen gelegentlich noch allerlei andere Körner dazu, sodass genau geommen ungemein wenig Zellen vorhanden sind, die nicht Körnchenzellen nannt werden könnten. Durch den Zufall, dass zu einer gewissen Zeit, ls die mikroskopische Untersuchung begann, eine gewisse Bildung be-

kanntlich von Gluge den Namen der Entzündungskugel, oder wie man besser sagt Körnchenkugel, nach Donné Corps granuleux erhielt, ist es gekommen, dass der Name Körnchenzelle speciell auf Fettkörnchenzellen beschränkt ist. Eine Zelle kann gerade so sehr körnig sein, sie kann z. B. körniges Pigment enthalten, und doch nennt man sie nicht eine Körnchenzelle. Aber man könnte sie so nennen und mir passirt es sehr häufig bei meinen Examinibus, dass mir junge Mediciner sagen: das ist eine Körnchenzelle, während sich herausstellt, dass sie nichts weiter haben, als eine Zelle mit körnigem Protoplasma. In diesem Sinne konnte auch Stricker sagen, dass alle Embryonalzellen Körnchenzellen seien, aber er konnte nicht sagen, dass alle Embryonalzellen etwa dieselbe Zusammensetzung hätten, wie ein Corps granuleux, also etwa wie diejenigen Zellen der Milchdrüsen, aus welchen die Milch entsteht und diese Zellen sind es doch, welche die nächsten und bequemsten Anhaltspunkte für die Untersuchung gegeben haben. Ich möchte daher vorschlagen, dass wir uns für die folgenden Untersuchungen daran halten, nur diejenigen Zellen, welche um ein bestimmtes Beispiel zu geben, mit den Zellen der weiblichen Brust, der Milchdrüse, während der Lactationsperiode und unmittelbar vor derselben, übereinstimmen, welche unzweifelhaft Fett enthalten, das auf verschiedene Weise extrahirt und als solches demonstrirt werden kann — diese Zellen also von allen anderen Körnchenzellen zu unterscheiden. Diese anderen mögen ja Gegenstand einer besonderen Untersuchung sein. Wenn Herr Jastrowitz jetzt soweit geht, dass er sogar bezweifelt, ob das Fett sei und namentlich, ob das gewöhnliches Fett sei, was wir aus diesen Körnchenzellen des Gehirns extrahiren können, dann, muss ich allerdings sagen, stehen wir noch sehr weit zurück in der Verständigung über diese Dinge. Alles, was ich gesagt habe, bezieht sich auf die gemeine Art von Körnchenkugeln und Körnchenzellen.

Was die Frage der allgemeinen diffusen und der mehr auf einzelne kleine Stellen beschränkten Veränderungen betrifft, so habe ich ja keineswegs die Meinung, dass das an sich zwei verschiedene Processe seien, dass etwa die Fettkörnchenzellen, welche wir gelegentlich am Balken finden, andere seien, als diejenigen, welche wir im Centrum semiovale antreffen. Fettkörnchenzellen entstehen, verzeihen Sie, wenn ich auf diese, wie Herr Jastrowitz wieder sagen wird, theoretische Erörterung nochmals zurückkomme — auf zweierlei verschiedene Weise. Man mag sie vielleicht unter einem höheren Gesichtspunkt vereinigen, aber zunächst, practisch, haben wir zwei verschiedene Arten der Bildung. Die eine ist die Art, wo in der That ein nachweisbarer Mangel in der Ernährung des Theils der Grund der Fettmetamorphose wird. Eine solche Fettmetamorphose stellt die gewöhnliche gelbe Hirnerweichung dar, die nach Embolie, nach Obstruction einer Hirnarterie eintritt, wo also ein gewis Bezirk des Gehirns kein Blut mehr bekommt und in Folge davon in ge Erweichung übergeht. Diese gelbe Erweichung repräsentirt eine Mas die genau so aussieht, wie wenn wir Collostrum aus der Milchdrüse ei

Frau kurz vor Beginn der Lactation entnehmen. Aber dieser Vorgang ist, wie ich das nenne, ein rein passiver, in dem ein Theil, dessen Ernährung abgeschnitten ist, die regressive Metamorphose eingeht und unter dieser regressiven Metamorphose sich zuletzt gänzlich auflöst. Aber das ist kein Bildungsprocess, sondern ganz und gar ein Rückbildungsprocess. Nun haben wir eine andere Reihe von Vorgängen, wo zunächst neue Elemente auftreten oder wo bestehende Elemente sich in irgend einer besonderen Weise vergrössern, gleichsam, als ob sie hypertrophisch werden wollten; dann tritt ein zweites Stadium ein, ein Umschlag, sie erhalten sich eben nicht, sie zeigen den Beginn einer Fettmetamorphose, unter deren Fortschreiten sie endlich zu Grunde gehen. Das ist eine Reihe, die einen von der vorigen gewiss verschiedenen Anfang hat. Sie entsteht nicht einfach durch primären Mangel, sondern unter Erscheinungen einer Reizung, sie fällt also nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch unter den Begriff eines entzündlichen Phänomens. Aber die Fettmetamorphose ist nicht der unmittelbare Ausdruck dieses entzündlichen Vorganges, sondern sie repräsentirt erst das regressive Stadium, das Stadium decrementi, in welchem die Producte der Entzündung sich wieder auflösen. So geschieht es, dass in dem einen Fall eine passive, in dem anderen eine irritative Erscheinung vorliegt. Man kann deshalb nicht von vornherein, wenn man an irgend einer kleinen Stelle des Gehirnes eine Rückbildung sieht, sagen, ob diese Rückbildung ebenso aufzufassen ist, wie das, was man in einem anderen Falle durch die ganze Ausdehnung der weissen Substanz bemerkt. Wir operiren ganz analog bei anderen Organen. Wir unterscheiden wesentlich die verschiedenen Formen von Erkrankung in den Organen je nach der Verbreitung, in welcher die Processe auftreten. Niemand würde sich doch beim Rückenmark entschliessen, von vornherein zu sagen, ein Process, der diffus durch ganze Abschnitte des Rückenmarks auftritt, müsse in seiner pathologischen Dignität ebenso aufgefasst werden, wie einer, der in einem kleinen Herd für sich vorgeht. Ich betrachte die Entscheidung über den passiven oder activen Charakter des Processes als offene Frage, ich behaupte aber in keiner Weise von vornherein, dass die kleinen und partiellen anders verlaufen, als die grossen und diffusen, nur werden beide nach meiner Meinung immer einen anderen praktischen Werth haben. Es ist ein grosser Unterschied, ob ein ganzes Organ in seiner Totalität afficirt wird, oder ob es an irgend einer kleinen Stelle und zwar ausserhalb derjenigen Bahnen, welche normal für jede physiologische Thätigkeit nöthig sind, ergriffen wird.

Zweiter Theil.



I.

Erfahrungen über die Verwerthbarkeit der Sayre'schen Gipscorsets.

Von

Dr. E. Sonnenburg.

Sitzung vom 22. November 1882.

M. H.! Es sind im Laufe von 1 $^1/_2$ Jahren in der Königl. chirurgischen Poliklinik zu Berlin 205 Fälle von Wirbelerkrankungen, mit Ausschluss der Spondylitis cervicalis, welche ich hier nicht weiter berücksichtigen will, zur Behandlung gekommen. Bei diesen Fällen sind im Ganzen, da durchschnittlich drei Gipscorsets für die Behandlung dieser Kranken in jedem einzelnen Falle in Anwendung kamen, 600 Gipscorsets angelegt worden und wenn ich noch diejenigen Fälle hinzurechne, in denen in der Privatpraxis Gipscorsets angelegt worden sind, so kann ich Ihnen die Resultate, die wir im Laufe der 1 $^1/_2$ Jahre mit der Sayre-schen Methode erreicht haben, durch eine ziemlich grosse Anzahl von Fällen illustriren. Ich glaube, dass diese Anzahl von Patienten, die wir behandelt haben, und die grosse Anzahl von Gipscorsets die wir anzulegen Gelegenheit fanden, uns berechtigen, diese Frage von Neuem zur Discussion zu bringen, da bekanntlich in den letzten Jahren die Ansichten über den Werth des Sayre'schen Gipscorsets bei der Behandlung der Skoliose sowohl, als auch der Kyphose sehr weit auseinandergingen und man sogar in dem allerletzten Jahre von mancher Seite aus betont hat, dass diese Methode doch lange nicht in dem Maasse in der Praxis verwerthbar sei, wie es im Anfang von Sayre selber und seinen Anhängern gesagt wurde. Wenn ich nun speciell den Zeitraum der letzten 18 Monate berücksichtige,

während welcher Zeit ich hier in Berlin bei dem reichen Material Gelegenheit fand, meine bisherigen Erfahrungen über den Werth der Methode zu erweitern und vervollständigen, so will ich bemerken, dass ich zunächst, wie früher, alle Fälle von Wirbelerkrankungen, welche in der Poliklinik zur Behandlung kamen, mit dem Sayre'schen Gipspanzer behandelt habe. Wir haben aber sehr bald eingesehen, eine Ansicht, zu der ich schon früher neigte, dass die Erfolge des Gipscorsets doch sehr verschieden waren, je nachdem man es mit einer Scoliose oder mit einer Kyphose zu thun hatte, je nachdem man es also mit einer einfachen Verkrümmung, welche nicht auf Entzündung der Knochen beruhte, zu thun hatte oder mit einem ostitischen Processe der Wirbelknochen. Wir haben sehr bald eingesehen, dass die guten Resultate, die man eventuell mit dem Gipscorset erreichen kann, viel eher bei der Scoliose als bei der Kyphose erreicht werden können, und sehr bald fingen wir auch an, uns nur noch bei der Behandlung der eigentlichen Scoliose der Gipscorsets zu bedienen.

Es sind 183 Scoliosen und 22 Erkrankungen der Wirbelsäule, welche sich uns in Form von Kyphose oder Kypho-Scoliose zeigten, mit Gipscorsets behandelt worden. Zunächst will ich die auffallende Beobachtung anführen, dass von diesen 183 Fällen von Scoliose 166 Mädchen betrafen und nur ein kleiner Bruchtheil, also 17, bei Knaben zur Behandlung kam. Das häufigere Vorkommen der Scoliose bei Mädchen ist ja auch schon von Anderen beobachtet worden. Ich führe das nur an, um damit zu bestätigen, dass die Beobachtung, wie es scheint, eine allgemeine ist, dass in der That die Scoliose bei Mädchen sehr viel häufiger vorzukommen pflegt als bei Knaben, ohne mich dieses Mal auf eine Erklärung oder den Versuch einer Erklärung dieser Thatsache einzulassen. Wir haben Gipscorsets in jedem Alter angelegt, sobald sich eben die Scoliose deutlich zeigte, selbstverständlich aber ist bei Kindern im Alter von 10—15 Jahren und auch schon von 5—10 Jahren am allerhäufigsten diese Behandlungsmethode gewählt worden. Während wir in den ersten Lebensjahren, bis zum 5. Lebensjahre nur 34 Kranke in 1 $^1/_2$ Jahren in Behandlung bekamen, welche zur Behandlung mit Gipscorsets sich eigneten, haben wir bei älteren Kindern, also im Alter von 5—10 und von 10—15 Jahren jährlich je 118 Fälle mit Gipscorsets behandelt und dann steigt die Häufigkeit derart behandelter Fälle wieder abwärts. Im Alter von 20—25 Jahren haben wir z. B. nur noch

4 Fälle in Behandlung gehabt, dann bis zum 30. Lebensjahre noch 2 Fälle und über das 30. Lebensjahr hinaus — allerdings hier nur probeweise — haben wir nur sehr selten Gipspanzer anzulegen für richtig gehalten.

Was nun die am häufigsten zur Beobachtung kommende Form der Scoliose anbetrifft, nämlich die S förmige Achsendrehung und Seitwärtskrümmung der Wirbelsäule, wobei also die Convexität der Lendenwirbel nach links, die der Brustwirbel nach rechts sich zeigt, so glaube ich auf Grund des grossen Beobachtungsmaterials, das mir zu Gebote stand, weiter der exacten Untersuchung und Vergleichung der einzelnen Fälle unter einander, die Ansicht vertreten zu können, dass die Scoliose gewöhnlich nicht im oberen Brustabschnitt ihren Anfang nimmt, sondern in den meisten Fällen mit linksseitiger Ausbiegung der unteren Brust- und der Lendenwirbelsäule anfängt, man es daher meistens mit einer ascendirenden Scoliose, bei der die Lendenwirbelsäule den Ausgangspunkt bildet, zu thun hat. Es wäre demnach bei den sogenannten Doppelscoliosen in vielen Fällen vielleicht in der Regel die rechte obere Brustwirbelabweichung als secundär, compensatorisch aufzufassen. Ich habe nun diese Ansicht, die den gewöhnlichen Meinungen in den Lehrbüchern entgegensteht, gleichfalls vertreten gefunden in den neueren Arbeiten von Meyer[1]) und Benno Schmidt[2]), so dass ich um so mehr Grund habe, Ihnen diese Beobachtung als richtig vorzutragen. Selbstverständlich ist diese Ansicht von grosser Bedeutung für die etwa einzuleitende Behandlung und gerade hier wird das Gipscorset als Behandlungsmethode sehr zu empfehlen sein, da die Fixation der redressirten Wirbelsäule in ihrem unteren Abschnitte noch vollkommener als im oberen Theile gemacht werden kann, mithin in all den Fällen ascendirender Scoliose das Gipscorset seinen Zweck vorzüglich erfüllen muss. Denn wenn wir uns überhaupt für die Anlegung eines Gipscorsets bei vorhandener Scoliose entschliessen, so werden wir ja diejenigen Fälle als die günstigsten bezeichnen müssen, bei denen durch die Extension der Wirbelsäule, eine vollständige Geraderichtung derselben stattfindet. Diese durch Suspension er-

1) W. Mayer, Untersuchungen über die Anfänge zu den Wirbelsäulenverkrümmungen der Kinder, sowie über den Einfluss der Schreibweise auf dieselben. Aerztl. Intelligenzblatt, 1882, No. 27 u. 28.

2) B. Schmidt, Ueber die Achsendrehung der Wirbelsäule bei habitueller Skoliose und deren Behandlung. Festschrift, Leipzig, 1882.

reichte Geraderichtung ist immer zu beobachten, wenn die Scoliose noch nicht lange besteht, wenn keine wesentlichen Aenderungen der Wirbelkörper, des Randapparats u. s. w. vorhanden ist. Die Verkrümmung, welche sich vielleicht augenfällig beim Stehen des Patienten zeigt, pflegt sich dann bei der Suspension vollständig auszugleichen. Es ist nun sicher, dass alle diejenigen Fälle, bei denen die Verkrümmung hauptsächlich noch in den Lendenwirbeln liegt, durch die Fixation, welche wir durch das Gipscorset erreichen, sehr viel besser und schneller der Heilung entgegengeführt werden können, weil, wie schon erwähnt, je weiter unten an den Wirbeln die Verkrümmung sitzt, um so besser die Fixation mit dem Gipscorset möglich ist. Wir haben also die günstigsten Resultate bei den Scoliosen zunächst erreicht, wo es sich um die eben beschriebene ascendirende Lendenwirbelscoliose handelte und wo sich also durch die Suspension ohne weiteres die Verkrümmung noch vollständig ausgleichen liess. Hier ist nach Anlegung eines oder einiger Gipscorsets, von denen jedes 4—6 Wochen liegen bleibt, absolute Heilung zu erwarten. — Sogenannte Totalscoliosen, die nach einigen Autoren bis zum 7. Lebensjahre oft vorkommen sollen, habe ich äusserst selten vorgefunden und muss demnach deren häufiges Vorkommen bezweifeln, habe daher auch nur selten Gelegenheit gehabt, in solchen Fällen von der Sayre'schen Methode Gebrauch zu machen und werde hier, sowie im Folgenden keine Rücksicht auf diese besondere Form nehmen.

Selbstverständlich haben wir aber auch die anderen Formen von Scoliosen in Behandlung genommen, sowohl diejenigen, wo die Verkrümmung so hochgradig war, dass man nicht mehr mit Gewissheit aussagen konnte, von welchen Wirbeln dieselbe ihren Anfang genommen hatte und welche durch die Suspension nur noch sehr unvollständig ausgeglichen wurden — als auch diejenigen Fälle, bei denen zwar schon Doppelscoliosen bestanden, die aber noch durch die Extension beinah vollständig redressirt werden konnten. In all diesen Erkrankungen haben wir durch die Anwendung der Gipscorsets sehr nennenswerthe Resultate erzielt, die wir nach meiner Ueberzeugung und Erfahrung durch keine andere Behandlungsmethode erzielt haben würden. Irgend welche nachtheilige Folgen des Gipscorsets haben wir nicht beobachtet. In denjenigen Fällen hochgradiger Scoliose, wo eigentlic durch die Suspension so gut wie gar keine Aenderung mehr der Lage der einzelnen Wirbel zueinander erreicht wird, wo al die Contracturscoliose schon so vollständig ist, dass durch Strecke

der Wirbelsäule eine Gradrichtung nicht mehr hervorgerufen wird, haben wir das Gipscorset vielfach in Anwendung gebracht, aber doch nur zu dem Zwecke, um zu verhindern, dass sich ohne Apparat diese Formen von Scoliose noch ungünstiger ausbilden. Hier hat das Gipscorset einfach den Zweck eines Stützapparates gehabt, der speciell seiner Billigkeit halber anderen Apparaten vorzuziehen ist.

Wir haben das Gipscorset bei Kyphosen und bei Kypho-Scoliosen auch nach allen Richtungen hin früher und jetzt wieder erprobt. Ich brauche wohl nur in Erinnerung zu bringen, dass gerade für diese Erkrankung Sayre das Gipscorset sehr empfohlen hat und im Anfang sind überall in Deutschland diese ostitischen Processe der Wirbel, die Kyphosen und Kypho-Scoliosen der Behandlung mit dem Gipscorset unterworfen worden. Nun hat man von mehreren Seiten schon (und auch hier von der Kgl. Klinik aus) betont, dass die Behandlung dieser Fälle mit dem Gipscorset grosse Nachtheile haben kann. Ich habe selber sehr schlechte Erfahrungen damit gemacht. Ich habe auf dem Chirurgencongress mitgetheilt, dass ich in einem Falle bei Streckung der Wirbelsäule den Exitus letalis habe eintreten sehen in Folge von Compression des Rückenmarks und der Trachea durch einen grossen Abscess, der an den Seiten der Wirbelsäule lag; und ferner ist auch betont worden — eine Behauptung, die ich durchaus als richtig anerkennen muss — dass bei der Streckung viel eher Senkungsabscesse einzutreten pflegen, als wenn man diese Fälle von Entzündung der Wirbelsäule durch einen einfachen Stützapparat oder durch einfache Lagerung der Kranken behandelt. Es ist dieses um so erklärlicher in den Fällen, wo bereits die Kyphose in Folge der Knochendefecte deutlich ausgebildet ist, in denen dann durch eine Gradrichtung der Wirbelsäule der entzündliche Process nur verschlimmert werden kann, selbst wenn man noch so vorsichtig bei der Suspension verfährt. Diese Erfahrungen haben uns veranlasst, sehr bald von der Behandlung der entzündlichen Processe der Wirbelsäule mit dem Gipscorste Abstand zu nehmen und uns hauptsächlich, wie ich schon vorhin bemerkte, darauf zu beschränken, die Scoliose mit dem Gipsverbande zu behandeln. Ich will nicht läugnen, dass, wenn die ntzündlichen Erscheinungen, die Schmerzhaftigkeit der Wirbel anz zurückgegangen ist, ausserdem Senkungsabscesse mit Sicher-eit ausgeschlossen werden können, man denn mit Hülfe des Gipsanzers den Versuch gar wohl machen kann, die vorhandene

Kyphose und compensirende Lordosis noch, soweit es durch die Suspension möglich ist, auszugleichen und in der That kann man damit oft noch viel erreichen. Das Gipscorset wirkt aber in solchen Fällen wesentlich als Stützapparat.

Wenn wir als eine der wesentlichsten Forderungen für eine erschöpfende Therapie der Scoliose die möglichst unausgesetzte Fixation der Wirbelsäule in redressirter Stellung hinstellen und weiter hervorheben, dass jedes Mittel, das dieser Forderung entspricht, gut und selbstverständlich um so besser sein muss, je mehr es gleichzeitig der normalen Function aller Körperorgane, dem Allgemeinbefinden Rechnung trägt, wenn wir von diesen anerkannten Grundsätzen bei Behandlung der Scoliose ausgehen und uns fragen, inwiefern man diese Bedingungen durch das Gipscorset zu erfüllen im Stande ist, so werden wir ja von vornherein zugeben müssen, dass gerade bei den Scoliosen dieses am besten die permanente Redressirung der Wirbelsäule zu bewerkstelligen im Stande ist. Dadurch, dass wir die Extension machen und in dem Augenblicke, wo der Körper vollständig gestreckt, die Scoliose möglichst ausgeglichen ist, das Gipscorset anlegen, werden wir auch dauernd, da das Gipscorset Tag und Nacht wirkt, auf Wochen, auf Monate die Wirbelsäule fixiren und auf solche Weise also der Hauptforderung entsprechen.

Die Frage, ob das Allgemeinbefinden der Patienten bei dieser Behandlung eine wesentliche Störung erleidet, ob möglicherweise die Entwicklung der Brustorgane durch die Compression geschädigt wird, ferner, ob sich die Muskeln während des Tragens des Gipscorsets sehr mangelhaft weiter entwickeln, sogar sehr atrophisch werden, Verhältnisse, die selbstverständlich sehr schwer bei der Beurtheilung dieser Methode in die Wagschale fallen müssen, können wir entschieden im günstigen Sinne beantworten, indem wir Nachtheile, welche gegen die Anwendung dieser Behandlungsmethode angeführt werden könnten, nicht constatirt haben. Wenn man die Gipscorsets richtig anlegt und dafür Sorge trägt, dass dieselben nicht zu lange liegen, so sind nachtheilige Folgen leicht zu vermeiden. Die Athmung ist durchaus nicht behindert, ich habe nicht gefunden, dass die Ausdehnung der Brust wesentlich beeinträchtigt wird, dass Erscheinungen von Seiten der Lunge auftreten, welche die Verwendung der Gipscorsets bei Scoliose verbieten dürften. Ferner, wenn man die Gipscorsets nicht zu lange liegen lässt und speciell darauf achtet, dass nicht das eine

Corset sofort angelegt wird, sobald das andere abgenommen ist, so kann man dafür sorgen, dass auch Atrophie der Muskeln, mangelhafte Entwicklung der Rückenmuskeln, welche ja später eine grosse Rolle spielen müssen, nicht eintritt.

Es fragt sich nun, ob man bei der Behandlung der Scoliose mit dem Gipscorset allein auskommt. Das möchte ich allerdings bezweifeln, das ist nur in der kleineren Anzahl von Fällen möglich. — Wenn ich nach unseren Beobachtungen schliessen darf, so halte ich den Gipsverband für ein sehr mächtiges Hilfsmittel in der Behandlung der Scoliose, aber es kann mit diesem Mittel allein die vollkommene Heilung nicht erreicht werden. Wir werden ihn bei beginnender Scoliose sofort anlegen, und, vielleicht nach einmaligem Wechsel bereits ein einfaches Stahlfedercorset tragen lassen, bei weiter vorgeschrittener Scoliose werden wir ihn von Zeit zu Zeit benutzen müssen, um schnellere Fortschritte in der Redressirung der Wirbelsäule zu machen, um die Fixation für längere Zeit auszuführen, damit in der That die Verschiebung der Rippen und der Wirbel schneller beseitigt werde. Um aber in der zweckmässigsten Weise die Heilung zu erreichen, halte ich es für nöthig, und habe auch in allen Fällen, wo es möglich war, darauf sehr gehalten, dass, wenn vielleicht 1 oder 2 Gipscorsets angelegt worden sind, dann eine Zeit lang einfache Portativ-Apparate, wie sie die Bandagisten anfertigen, angelegt werden und während dieser Zeit Gymnastik getrieben wird. Wir müssen der Gymnastik hier sehr das Wort reden, sie hat die Aufgabe, die Redressirungsfähigkeit der verkrümmten Körpertheile herzustellen und die Eigenkräfte des Scoliotischen für die Therapie seines Leidens möglichst zu verwerthen, besonders auch zur Einübung der graden symmetrischen Haltung und zur Gewöhnung an dieselbe. Eine methodische Gymnastik muss uns daher wesentlich in der Behandlung der Scoliose unterstützen, namentlich in denjenigen Fällen, wo die Uebung der Muskeln besonders nöthig ist, wo die Muskeln also während längerer Zeit, in Folge der Fixation, nicht Gelegenheit gehabt haben, sich gehörig zu entwickeln und geübt zu werden. Wie wesentlich diese Abwechslung in der Behandlung auf die schnelle Besserung der Scoliosen Einfluss hat, konnte ich so recht wahrnehmen, wenn ich die Fälle aus der Privatpraxis mit den poliklinisch behandelten Fällen verglich. Denn in der Poliklinik sind wir aus leicht ersichtlichen Gründen nur im Stande eine Behandlungsmethode durchzuführen. In Folge dessen besserten sich die Fälle langsamer, und da wir, um die Muskeln zu

kräftigen, nach Wochen die Kinder eine Zeit lang ohne Corset umhergehen lassen mussten, um Bäder, Abreibungen u. s. w. anwenden zu lassen, so war es erklärlich, dass während dieser Zeit leicht wieder Recidive eintraten. Dessenungeachtet bleibt die Behandlung mittelst Gipscorsets für die poliklinische Praxis die beste und vollkommenste und selbst in sehr hochgradigen Fällen, in denen wir uns auf diese einzige Behandlungsweise beschränken mussten, haben wir im Laufe von 1 ½ — 2 Jahren durch consequentes Anlegen von 10 — 20 Gipscorsets und mehr vorzügliche Resultate erzielt.

Um nun kurz zu recapituliren, nach welchen Grundsätzen wir die Behandlung der Scoliosen bei günstigen äusseren Verhältnissen einleiten und durchführen würden, erlaube ich mir folgende Bemerkungen zu machen.

Hat man sich durch einfache Suspension überzeugt, dass man es mit einer noch leicht auszugleichenden Scoliose zu thun hat, oder dass wenigstens durch die Streckung der Wirbelsäule noch eine wesentliche Besserung zu erreichen ist, so werden wir uns ohne Weiteres für berechtigt halten, das Gipscorset anzulegen. Dieses Corset würde dann vielleicht 5 — 6 Wochen liegen bleiben. Man kann dasselbe selbstverständlich, da der Gips sehr dauerhaft ist, und die Patienten das Corset sehr gut vertragen, vielleicht Monate oder ½ Jahr lang liegen lassen, aber ich warne sehr davor, weil in der That dann die Atrophie der Muskeln manchmal sehr hochgradig wird und man viel längere Zeit nöthig hat, um diese Atrophie wieder einigermassen zu heben.

Nachdem also das Gipscorset 5 — 6 Wochen gelegen hat, kann man möglicherweise das Kind einmal 8 Tage lang ohne Corset gehen, aber sich nicht zu viel bewegen lassen, damit die Haut durch Bäder u. s. w. sich wieder gehörig erholt und dann vielleicht das zweite Corset anlegen. Ist dann die Redressirung der Wirbelsäule ziemlich weit vorgeschritten, also nach einem Zeitraume von 12 Wochen etwa, so werden wir dem Patienten zunächst ein portatives Corset vom Bandagisten machen lassen, wobei die verschiedenen Methoden, wie sie hier in Berlin üblich sind, durchaus zweckmässig sein dürften, und dann wird speciell auf die Uebung der Muskeln Rücksicht genommen, durch einfaches Turnen, Schwimmen, oder, was noch zweckmässiger, durch eine besondere Art von Gymnastik, durch die orthopädische Gymnastik. Dann wird nach einer Pause von 2 — 3 Monaten wiederum ein Gipscorset angelegt, und wenn man diese Behandlung vielleicht 1 b

2 Jahre oder länger consequent durchführt, hat man meistens äusserst günstige Resultate zu verzeichnen, das günstigste Resultat selbstverständlich in denjenigen Fällen, wo der Process noch frisch ist, und überraschend günstige Resultate — wenigstens im Vergleich zu den Resultaten andrer Methoden — in denjenigen Fällen, wo die Verschiebung der Wirbelsäule schon hochgradig ist, wo es sich um schwere Formen habitueller Scoliosen handelt und wo man gewöhnlich durch andere Methoden, als schiefer Sitz, Barwell'sche Schlinge, Streckbetten, Lagerüngsapparate froh sein kann, wenn der Zustand sich nicht verschlimmert.

Was die Frage anbetrifft, ob nicht ein gleiches Resultat mit dem Filz- oder Wasserglascorset erreicht werden könnte, zumal die letzteren ausserdem abnehmbar sind, so muss ich zunächst bemerken, dass die dauernde Streckung und Fixation der Wirbelsäule selbstverständlich besser, vollständiger und zweckmässiger geschieht, wenn man ein Corset anlegt, dass nicht abnehmbar ist, das Tag und Nacht in gleicher Weise wirkt. Denn jedes Mal, wenn ein Filzcorset oder Wasserglascorset abgenommen wird, selbst wenn man dabei die Vorsicht beobachtet, beim Anlegen des Corsets wiederum die Suspension anzuwenden, so ist dennoch die dauernde Fixation der Wirbelsäule in der redressirten Stellung nicht so leicht möglich und ausführbar und die Ueberwachung des Patienten viel nothwendiger. Ich habe oft die Beobachtung gemacht, dass grade innerhalb vorzüglich gearbeiteter Filz- und Wasserglascorsets Verschiebungen sehr viel leichter stattfinden können, als bei den Gipsverbänden. Ausserdem ist das Anlegen der Filzcorsets zum Theil recht mühsam und zeitraubend, so dass man schon aus dem Grunde den einfacheren und viel billigeren Gipsverband vorziehen dürfte. In Betreff des Wasserglasverbandes muss ich noch den Nachtheil erwähnen, der bei der gewöhnlichen Anlegungsart eine sehr unangenehme Beigabe bildet, dass nämlich das Trocknen des Verbandes sehr viel Zeit beansprucht und man daher genöthigt ist, das Wasserglascorset noch mit einer Schicht Gipsbinden und Gipsbrei, die so lange liegen bleiben, bis das Wasserglas hart geworden ist, zu bedecken, so dass eigentlich zwei Corsets übereinander angelegt werden, um auf solche Weise das Trocknen des Wasserglascorsetts innerhalb des Gipspanzers abzuwarten. Die Patienten klagen dann sehr über das unangenehme Nässegefühl, welches sie während dieser Zeit am Körper empfinden, so dass sie sich dagegen sträuben, ein zweites Mal ein derartiges Corset zu erhalten.

Hat die Gradrichtung der Scoliose ihren Abschluss erreicht und will man dann Apparate tragen lassen, welche abnehmbar, doch im Stande sind, das gewonnene Resultat dauernd zu fixiren, dann wird man zu einem anderen Material als Gips greifen müssen. Es handelt sich in den Fällen um genau passende, nach Gipsabgüssen geformte Panzer, zu denen sich ausser Filz und Wasserglas, besonders noch gewalktes Leder empfiehlt, das zur Verstärkung mit kleinen Stahlschienen besetzt wird. Ich habe für diesen bestimmten Zweck derartige Ledercorsets bei Herrn Schmidt machen lassen und dieselben haben rasch wegen ihrer Leichtigkeit und Dauerhaftigkeit Verbreitung gefunden. Der Preis dieser Ledercorsets ist kein zu hoher und beträgt 30—50 Mark je nach der Grösse.

Wir haben in der letzten Zeit auch die Technik des Anlegens des Gipspanzers sehr vereinfacht, und wenn ich erwähne, dass in 800 Fällen von Gipscorsets sich kein einziges Mal Decubitus gezeigt hat, so ist das wohl ein Zeichen dafür, dass das Anlegen des Gipscorsets so richtig gemacht werden kann, dass der Decubitus, der, als die Methode anfangs in Deutschland Verbreitung fand, als der grösste Nachtheil angeführt wurde, vollständig verhindert werden kann. Ich habe dann später beim Anlegen des Gipsverbandes noch eine Modification eingeführt, die übrigens die Amerikaner in neuerer Zeit auch empfohlen haben, nämlich die Schultern vollständig frei zu lassen. Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass beim richtigen Anlegen des Gipspanzers die Fixation der Wirbelsäule vollständig genügend, selbst in hochgradigen Fällen von Doppelscoliosen ganz genügend auf solche Weise erreicht wird. Man braucht die Patienten dann nicht so lange schweben zu lassen, und das Schweben selbst ist wesentlich erleichtert. Wir pflegen das Corset so anzulegen, dass zu beiden Seiten der Wirbelsäule Zinkschienen eingelegt werden, welche speciell den Druck auf die Processi spinosi, wo sich sehr leicht Decubitus zeigt, vermeiden sollen. An den Stellen, wo Knochenvorsprünge sind, wird mit Feuerschwamm gepolstert. Dieser drückt sich nicht so zusammen wie Watte und bleibt dadurch weich. Dann wird also der Pat. zunächst nur am Kopfe suspendirt. Man ist ja überall davon abgekommen, die Schultern noch durch Ringe zu unterstützen, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass durch das Heben der Schulterblätter sehr ungünstige Stellungen von den Pat. eingenommen werden; wenn das Gipscorset anliegt, rücken nämlich die Schulterblätter nach abwärts, das Corset liegt dann nicht genau

an, erfüllt seinen Zweck nicht. Dadurch, dass die Schultern frei bleiben, können die Patienten sich selber etwas in der Schwebe unterstützen, indem sie mit beiden Händen die Schnur des Flaschenzugs hoch oben halten (s. o.). Nun kommt es nur darauf an, dass während des Anlegens des Gipsverbandes die Binden genügend festgezogen werden, vorne bis oberhalb der Mamma, hinten bis zur Grenze der Schulterblätter und etwas darüber. Während des Trocknens des Verbandes wird gehörig darauf geachtet, dass vorne und hinten der Gipsverband fest durch die Hände des Wärters angedrückt wird, damit er genau anschliesst. Die Schultern bleiben also frei, die Kinder können mit dem Verbande in die Schule gehen, ihre gewöhnlichen Beschäftigungen verrichten, fühlen sich durchaus nicht incommodirt durch das Corset, und man hat auch den Vortheil, dass die Kleider über dem Corset viel besser sitzen, als wenn die Schultern mit eingegipst sind.

Das sind in Kurzem die Erfahrungen, die wir bei der Behandlung der Wirbelerkrankungen mit dem Gipscorset in den letzten Zeiten gemacht haben. Auf die ätiologischen Momente der Scoliose bin ich hier absichtlich nicht eingegangen, da in der That diese Behandlungsmethode sich erfahrungsgemäss für jede Art der Scoliose eignet. Ich möchte diese Methode also vorwiegend für die Behandlung der Scoliose empfehlen, und zwar, wie ich schon angab, als das wirksamste Mittel, um sehr rasch zum Ziele zu gelangen. Ich kann Ihnen z. B. aus meiner Erfahrung einen Fall mittheilen, wo bei einem 17jährigen Mädchen durch ein einziges Gipscorset eine hochgradige Scoliose so vollständig gerade gerichtet wurde, dass sofort nach Abnahme des Corsets ein einfaches Fischbeincorset getragen werden konnte. In anderen Fällen sind nach Anlegung von zwei Gipscorsets die Scoliosen so vollständig beseitigt worden, dass die leichten Fischbeincorsets ohne besondere Pelottenvorrichtnng genügten.

II.

Die Diagnose des tuberculösen Kehlkopfgeschwürs.

Von

B. Fränkel.

Sitzung vom 25. October 1882.

Wer die Literatur über Larynxtuberculose durchmustert, muss zu der Vorstellung gelangen, dass es in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle unmöglich sei, aus dem laryngoscopischen Bild an und für sich eine sichere Diagnose zu gewinnen. Gestatten Sie mir Ihnen einige Beispiele hierfür anzuführen. Von Ziemssen[1]) sagt: Die Constatirung der ulcerösen Kehlkopfphthise bietet im Allgemeinen keine Schwierigkeit, wenn neben den geschilderten Veränderungen die Symptome einer Lungenphthise zweifellos nachweisbar sind". „Weder der Katarrh noch die Ulceration der Phthisiker bieten characteristische Merkmale dar, aus denen man sie als solche erkennen könnte". Aehnlich spricht sich Morell Mackenzie[2]) aus. „Die Untersuchung der Lungen, bemerkt er, wird in vielen Fällen eine zweifelhafte Diagnose bestätigen." [3]) Der Referent über diesen Gegenstand auf dem internationalen Congress in London Prof. Rossbach, stellte den Satz auf, „dass man eine sichere Diagnose auf Halsschwindsucht nur bei gleichzeitig nachweisbarer Lungenschwindsucht stellen könne." Aus den speciellen Arbeiten über diesen Gegenstand will ich nur die Angaben O. Heinze's und M. Schmidt's anführen. Ersterer[4])

---

1) Handb. der speciellen Pathologie und Therapie. Leipzig 1879. B. IV, pag. 331.

2) Krankh. des Halses und der Nase. Uebers. von Fel. Semon. Berlin 1880, p. 514.

3) Transactions Vol. III, pag. 212.

4) Die Kehlkopfschwindsucht. Leipzig 1879, pag. 91.

glaubt, dass man aus gewissen laryngoscopisch wahrnehmbaren Eigenschaften der Geschwüre berechtigt sei, eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Tuberculose zu stellen, mit welcher man der Wahrheit um so näher kommen werde, je deutlicher entweder gleichzeitig eine phthisische Lungenaffection bereits nachweisbar oder je mehr Verdacht auf Entwicklung einer solchen gegeben sei. Auch M. Schmidt legt den Hauptwerth bei der Diagnose auf die Untersuchung der Lungen oder die Wirkung der Heilmittel, namentlich des Jodkaliums. „Mehr Schwierigkeiten, sagt er[1]), machen schon die Fälle, in welchen die Lungen keine oder wenig Veränderungen erkennen lassen.“ Es mögen diese Aussprüche genannter Autoren genügen, um zu beweisen, dass im Allgemeinen das laryngoscopische Bild der Larynxtuberculose als wenig characteristisch dargestellt wird. Es ist diese Thatsache in hohem Grade bemerkenswerth. Die Laryngoscopie stellt ihre Beobachtungen mit dem sichersten unserer Sinne, dem Auge an, und sollte deshalb in allen Fällen, wo es sich um diagnostische Schlüsse, die aus der Complication von Affectionen des Kehkopfs und anderer innerer Organe, namentlich der Lungen gezogen werden, die Führung übernehmen. Wenn das bei der Tuberculose nach den meisten Autoren als unthunlich dargestellt wird, und hier die Laryngoscopie bei der Auscultation und Percussion entscheidende Unterstützung suchen soll, so kann dies nur dadurch erklärt werden, dass die Tuberculose im Kehlkopf wenig prägnante Erscheinungen hervorruft.

In dieser Beziehung weiche ich freilich schon lange von der Darstellung der Autoren ab. Ich lehre schon seit vielen Jahren in meinen Cursen, dass in der Mehrzahl der Fälle die Tuberculose aus dem laryngoscopischen Bilde als solche diagnosticirt werden kann. Ich stelle mich damit auf den Boden der pathologischen Anatomen, die viel weniger scrupulös sind, tuberculöse Affectionen mit ihrem Namen zu bezeichnen, als dies, wenigstens im Kehlkopf, die Kliniker zu thun pflegen. Ich thue dies auch für diejenige Form der Larynxphthise, die nach den meisten Autoren am wenigsten characteristisch sein soll, nämlich für das tuberculöse Geschwür. Die anderen Formen der Larynxtuberculose werden von Vielen als genügend characteristisch

1) Die Kehlkopfschwindsucht. Deutsch. Archiv für klin. Med. XXV. B. und Separatabdruck. Leipzig 1880.

geschildert, sowohl die allerdings selten vorkommende Ablagerung grösserer isolirter miliarer Tuberkeln ohne Ulceration im Kehlkopf, wie ich sie auch bei der acuten Miliartuberculose beobachtet habe, wie auch die sogenannte tuberculöse Infiltration, jenes durch die massenhafte Einlagerung von Tuberkeln gesetzte, pralle, entzündliche Oedem, welches sich besonders an der Epiglotitis und den Aryknorpeln findet, und zu rascher umfänglicher Zerstörung führt. Die Knorpelnecrose hat an und für sich selbstredend nichts besonderes je nachdem sie aus dieser oder jener Ursache entstanden ist. Von diesen Formen kann ich heute absehen, da ich nur über das Ulcus tuberculosum sprechen möchte.

Das tuberculöse Geschwür des Kehlkopfes ist meiner, wie gesagt, mit der Mehrzahl der Autoren im Widerspruch stehenden Auffassung nach, häufig characteristisch genug gestaltet, um es aus dem blossen macroscopischen Anblick als solches zu erkennen. Es ist dies nämlich immer dann der Fall, wenn es sich um die von Virchow vortrefflich geschilderten Lenticulär-Geschwüre handelt. Der Tuberkel entsteht im Larynx zunächst in der Schleimhaut dicht unter dem Epithel. Ebenso, wie ich dies bei der Pharynxtuberculose geschildert habe, entsteht aus dem Zerfall isolirter oder confluirender Tuberkel ein oberflächliches, mehr in die Fläche, wie in die Tiefe sich ausbreitendes Geschwür. Die Ränder desselben sind mehr rundlich gestaltet und zeigen einen Entzündungshof. Der Boden ist speckig oder käsig und mit schmutzigem Detritus bedeckt. In den Rändern lassen sich in vielen Fällen auch im Kehlkopf intra vitam, namentlich mit Zuhülfenahme von Lupen-Vergrösserung submiliare und miliare Knötchen erkennen. Besonders in diesem Punkte weiche ich von der gebräuchlichen Schilderung der Kehlkopftuberculose ab. Zu den obigen Autoren möchte ich hier Schech hinzufügen, der in seinen schönen Untersuchungen ausdrücklich angiebt, dass nur in besonderen Ausnahmefällen der in der Schleimhaut liegende Tuberkel mit unbewaffnetem Auge erkannt werden könne.[1]) Ich bin aber der Ueberzeugung, in den rothen Rändern der lenticulären Ulcerationen häufig Tuberkel gesehen und demonstrirt zu haben. Freilich kann man sie aus dem lebenden Kehlkopf nicht herausschneiden und unter das Mikroscop bringen, wie ich dieses an der Pharynxschleimhaut, auch bevor dies Schnitzler beschrieb,

---

1) Klinische und histologische Studien über Kehlkopfschwindsucht. Sptabdr. aus dem ärztlichen Intell.-Blatt, München 1880. pag. 18.

gethan habe. Aber kein pathologischer Anatom hat je Anstand genommen, die grauen Einlagerungen submiliarer oder miliarer Grösse, die sich in der Umgebung solcher Geschwüre finden, auch makroscopisch für Tuberkel zu erklären und sehe ich keinen Grund ein, dies zu unterlassen, wenn man dieselben Erscheinungen mit dem Kehlkopfspiegel wahrnimmt, besonders da sie sich intra vitam auf der frischrothen Schleimhaut besser abzeichnen, als am Cadaver. Aber selbst wenn man solche grauen, halbdurchscheinenden Knötchen nicht wahrnimmt, ist das leuticuläre Geschwür immer noch wohlcharacterisirt. Es ist aber nicht die Farbe der Schleimhaut und nicht der Sitz des Geschwürs, sondern seine Form und seine Natur, auf welche ich bei der Diagnose den Hauptwerth lege.

Wenn ich somit der Ueberzeugung bin, dass viele Ulcera des Kehlkopfs vom blossen Anblick aus, als tuberculös erkannt werden können, so kann ich doch nicht leugnen, dass es eine ganze Reihe von Fällen giebt, in denen dies nicht der Fall ist. Die Complicationen mit tuberculöser Infiltration und Knorpelerkrankungen verändern das Bild und geben oft zu schwer zu deutenden Erscheinungen Veranlassung. Auch das lenticuläre Geschwür verliert auf die Dauer seinen Character. Es greift in die Tiefe, die Drüsen werden mit ergriffen und es entstehen Formen, die das characteristische Aussehen verloren haben. Da muss man denn, um zu einer Diagnose zu gelangen, seine Zuflucht zu der Untersuchung anderer Organe oder zu den Heilmitteln nehmen, und es giebt Fälle, in welchem trotzdem die Diagnose lange Zeit im Dunkeln bleibt.

So lag die Sache bis zu Koch's glänzender Entdeckung der Tuberkel-Bacillen.

Der morphologische Character der Tuberculose wurde durch das graue Knötchen dargestellt. Dasselbe erscheint aber wenigstens nach den in der Literatur vorhandenen Angaben den Autoren als zur Diagnose intra vitam wenig geeignet. Auch als Cohnheim die Ergebnisse der neueren Experimente in den Satz zusammenfasste, das ist Tuberculose, was sich als solche überimpfen lässt, gewann die practische Diagnostik kein Terrain. Der Koch'sche Bacillus — ich gebrauche absichtlich den Namen Koch-scher Bacillus — ist aber, wie sein Entdecker sofort betonte, zur sicheren Diagnose der Tuberculose vorzüglich zu verwenden. Es lag nun nahe, ebenso, wie dies bei den Sputis geschieht auch für die Secrete der Kehlkopfsulcera den Koch-

schen Bacillus als diagnostisches Kriterium zu verwenden. Soviel ich aber weiss, bin ich bisher der einzige gewesen, der dies gethan, und möchte ich Ihnen heute die Ergebnisse meiner Untersuchungen mittheilen.

Es unterliegt nicht erheblichen Schwierigkeiten, von Kehlkopfsgeschwüren gelieferte Secrete zu erhalten. Bemerken wir mit Hülfe des Laryngoskops, dass im Kehlkopf Secrete vorhanden sind, von denen wir annehmen können, dass sie den Lungen entstammen, so lassen wir den Patienten zunächst husten, dann fahren wir mit einem reinen feinen Pinsel unter Leitung des Auges in den Kehlkopf hinein und wischen über die Ulcera. Das Auge muss dabei den sicheren Eindruck gewinnen, dass der Pinsel in den Kehlkopf und nicht in den Pharynx gelangt und die Geschwüre berührt. Gewöhnlich bleibt genug Secret am Pinsel haften, um zum mikroskopischen Nachweis der Bacillen verwendet zu werden. Etwaige dem Pharynx entstammende Secrete sind durch ihre Plattenepithelien und die mit der zweiten Farbe gefärbten Leptothrix-Formen characterisirt. Ich habe in 16 Fällen von Geschwüren des Larynx diese Untersuchung gemacht und nur in einem Fall Schwierigkeiten gefunden. Es war dies ein Fall von linksseitiger Necrose des Aryknorpels und rechtsseitiger Phthisis pulmonum. Aus dem tiefen kraterförmigen Geschwü rgoss sich so wenig Secret, dass es mir unmöglich war, solches mit dem Pinsel zu erhalten. In den 15 anderen Fällen ist mir dies stets gelungen und habe ich hinlänglich oft nach der Ehrlich'schen Methode färben können. Drei dieser Fälle enthielten dauernd d. h. bei mindestens dreimaliger Entnahme von Secret, keine Bacillen, es handelte sich bei ihnen um tiefe Ulcerationen mit scharfen Rändern bei nachweislich constitutionell syphilitischen Individuen. In den 12 weiteren Fällen liessen sich Bacillen nachweisen, und zwar bei 9 in der ersten Untersuchung, bei 2 in der zweiten, bei dem letzten in der dritten. Selbstredend habe ich die Untersuchung, auch nachdem ich Bacillen gefunden, in den betr. Fällen wiederholt und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei jeder Entnahme von Secreten regelmässig Bacillen nachweisen können.

Die 12 Fälle zeigen die verschiedensten Formen der Larynxphthise. Doch halte ich es nicht für nöthig, auf die Fälle im einzelnen weiter einzugehen. Es genügt mir für heute, nachzu weisen, dass auf die geschilderte Art der Untersuchung die tuberculöse Natur von Larynx-Geschwüren auch intra vitam mit alle Sicherheit bewiesen werden kann.

Es könnte nun mir der Einwand gemacht werden, dass die von mir geübte Methode, nämlich das Entnehmen von Secreten aus dem Larynx unnöthig sei, da ja die ausgehusteten Secrete in diesen Fällen ebensogut Bacillen enthielten. Ich denke nicht daran, dies zu bestreiten. Es ist im Gegentheil so selbstverständlich, dass ich mir nur wenige Male die Mühe gemacht habe, dies in Wirklichkeit nachzuweisen. Ich glaube aber, dass die Localisirung der Diagnostik namentlich in zweifelhaften Fällen sowohl für die Pathologie der Larynxphthise, wie für die Praxis von entschiedenem Werthe ist. Wir können auf diese Weise mit aller Bestimmtheit von einer Larynxulceration feststellen, ob sie tuberculöser Natur ist oder nicht. Ueberall wo wir ein positives Resultat gewinnen, ist dies selbstverständlich an und für sich beweisend. Wir dürfen aber auch den negativen Schluss ziehen. Die Zahl der Fälle in denen ich diese Untersuchung angestellt, ist bisher keine grosse. Ich habe aber die Untersuchung selbst bisher mindestens 80 Mal gemacht und kann versichern, dass in den seltensten Fällen eine dreimalige Entnahme der Secrete erforderlich ist, um ein positives Resultat zu gewinnen. Habe ich dreimal ein negatives Resultat gewonnen, so nehme ich keinen Anstand, das betreffende Geschwür für nicht tuberculös zu erklären, mögen nun im Uebrigen die Erscheinungen sein, wie sie wollen. Es wird also bei dieser Methode möglich sein, z. B. bei einem Phthisiker im Larynx ein nicht tuberculöses z. B. syphilitisches Geschwür zu diagnosticiren.

Freilich erfordert der negative Befund eine nicht geringe Mühe. Hat man sich aber erst auf die Färbung eingerichtet, so erfordert die Herstellung eines Präparates im Ganzen höchstens zehn Minuten Zeit, die man, allerdings mit Unterbrechungen, darauf verwenden muss. Dagegen kostet es zuweilen mehr Zeit, um das Präparat bei den starken Vergrösserungen, die angewandt werden müssen, so durchzusehen, dass man mit Sicherheit sagen kann, es enthält keine Bacillen. Denn die Bacillen sind oft spärlich vorhanden uud sehr ungleich durch das Präparat hindurch vertheilt und muss dasselbe deshalb ganz an unserem Auge vorbei passiren, bevor wir es für bacillenfrei erklären können. Der positive Befund ist dagegen der Farbe wegen relativ leicht auch für einen Arzt wahrzunehmen, der, wie ich, keine grosse Vorbildung in mikroskopischer Botanik hat. Ich habe meistens gleichzeitig zwei Präparate bei jeder Entnahme gemacht und geht daraus hervor, dass eine nicht geringe Zeit für diese Art der Untersuchung na-

mentlich, wo es sich um negative Befunde handelt, verwendet werden muss.

Es fragt sich nun, ob die auf diese Untersuchung verwandte Mühe sich auch lohnt? Ich glaube diese Frage mit ja beantworten zu können. Im Vergleich mit der Untersuchung der Sputa hat die geschilderte Methode nur das geringe Plus an Mühe zu ihren Lasten zu verzeichnen, die die Entnahme des Secrets aus dem Kehlkopf mit sich bringt. Das übrige ist vollkommen gleich. Dafür bringt sie aber den gewaltigen Vortheil der Localisation, und was dies zu bedeuten hat, lässt sich schon an der einen Thatsache ermessen, dass es jetzt nach Seite der Tuberculose hin keine zweifelhaften Larynxgeschwüre mehr geben wird. Dass hierdurch die Diagnostik vom blossen Anblick auch ohne Untersuchung auf Bacillen gewinnen wird, ist mit Sicherheit voraus zu sagen. Auch wird die Pathologie der Larynxphthise Fortschritte machen. Ich gehe auf diesen Punkt zunächst nicht weiter ein. Es würde mich zu weit führen, da es mir heute nur darum ging, die Methode und die Sicherheit ihrer Ergebnisse Ihnen vorzuführen. Eines möchte ich jedoch noch bemerken. Nach den bisher von mir gewonnenen Resultaten gehören alle Geschwürsformen des Larynx, die man bisher der Phthise zuzählte, der Tuberculose an. Bekanntlich giebt es Larynxulcerationen bei Phthisis, in denen auch bei der microscopischen Untersuchung an der Leiche keine grauen Knötchen gefunden werden. Soweit ich bisher darüber urtheilen kann, enthalten die Secrete jedoch immer Bacillen und müssen die Geschwüre deshalb der Tuberculose zugezählt werden. Freilich wird damit bei Entnahme intra vitam noch nicht bewiesen, dass die Ulcerationen aus dem Zerfall von Tuberkeln entstanden sind, da sich die Bacillen wahrscheinlich auch in bereits bestehende Substanzverluste einnisten können. Da aber solche Geschwüre mit Sicherheit auch aus zerfallenden Tuberkeln entstehen, scheint es mir Haarspalterei zu sein, diese Frage weiter zu verfolgen.

Aber nicht nur für die Diagnostik, sondern auch für die Therapie wird diese Methode wesentliche Dienste leisten. In dieser Beziehung erwähne ich die Thatsache, dass das Jodoform die Bacillen nicht beseitigt. Ich habe in einem Falle, den ich täglich einmal mit Jodoform so bepuderte, dass das ganze Geschwür mit diesem Körper bedeckt war, stets am anderen Tage Bacillen in reichlicher Anzahl nachweisen können und mich auch in anderen Fällen, wenn auch weniger häufig, von dieser That-

sache überzeugt. Ich habe darum die Jodoformbehandlung noch nicht aufgegeben, da das Jodoform bessernd auf den geschwürigen Process als solchen wirkt; es ist aber meine Hoffnung auf Heilung tuberculöser Ulcerationen durch dieses Mittel um einen weiteren Schritt zurückgegangen.

Selbstverständlich wird man dieselbe Art der Untersuchung nur um vieles leichter auch bei Pharynxtuberculose und überhaupt bei zugänglichen tuberculösen Ulcerationen anwenden können. Wenn ich Ihnen heute darüber keine Mittheilung mache, so geschieht es, weil ich inzwischen keinen hierher gehörigen Fall gesehen habe. Für heute möge es genügen, Ihnen eine Methode vorgeschlagen zu haben, vermittelst derer es intra vitam mit voller Sicherheit gelingt, nicht nur tuberculöse Ulcerationen des Larynx als solche zu diagnosticiren, sondern auch von den anderen Geschwürsformen des Kehlkopfs aussagen zu können, dass sie nicht tuberculös sind.

Nachtrag.

Ich habe inzwischen Gelegenheit gehabt, Secrete von Larynxulcerationen bei 10 neuen Fällen intra vitam und fünfmal der Leiche zu entnehmen und auf Bacillen zu untersuchen. Auch habe ich bei den älteren Fällen die Untersuchung häufig wiederholt. Ich habe mich dabei davon überzeugen können, dass, wenn es gelingt, den Ulcerationen des Kehlkopfs Secret zu entnehmen, bei tuberculösen Geschwüren das positive Ergebniss, nämlich der Nachweis von Bacillen die fast ausnahmslose Regel ist.

III.

Ein Fall von Encephalitis interstitialis diffusa mit consecutiver Keratitis duplex ulcerosa.

Von

Dr. **Jacusiel,** Arzt in Berlin.

Das seltene Vorkommen der fraglichen Krankheit, noch mehr der Umstand, dass die Krankheit überhaupt schon vor Jahren anatomisch von Jastrowitz in Abrede gestellt und noch neuerdings klinisch durch Henoch — auf Grund der Jastrowitzschen Untersuchungen in Zweifel gezogen wurde, veranlassen diese Veröffentlichung. Die Casuistik auf diesem Gebiete ist im Allgemeinen nicht reich; beziehentlich der streitigen Punkte ist sie gradezu dürftig, so dass jede Vermehrung des Materials für die Klarstellung der Frage wünschenswerth erscheinen muss.

Knabe G. ist am 23. Mai 1882 nach einem Fall der Mutter, dem eine Blutung aus den Genitalien folgte, angeblich partu praemat. im 8. Fötalmonat lebenskräftig geboren. Das Kind wurde in den ersten 3 Lebensmonaten von der Mutter an der Brust genährt; seitdem erhielt es neben der Muttermilch auch Thiermilch durch die Flasche; es schien am 20. September zum ersten Mal unwohl.

Status praesens: 22. September 1882. Patient ist kräftig gebaut und gut genährt, Temperatur und Puls sind normal, Brust und Baucheingeweide gesund, das Gesicht collabirt, seine Farbe gelblich fahl, sein Ausdruck apathisch; extreme Trägheit der mehr als mittelgrossen Pupillen. Er bietet das Bild, wie etwa ein Vergifteter, oder Jemand, der an den Folgen einer langdauernden, erschöpfenden Krankheit leidet. Die Ernährung durch die Mutterbrust währt bis zum 25. September fort, von da ab, bis 27. Septbr. nimmt Patient seine Nahrung durch die Flasche, von da an bis zum 3. Octbr. nur noch löffelweise. Defaecation bis zu Ende normal. Am 27. September leichtes Thränen der Augen mit einigen Schleimflocken, Injection einiger weniger Gefässchen

der conjunctiv. palpebr. Am 1. October rechtseitige Keratitis subpupillar, am 2. October Keratitis sinistra. Der getrübte Bezirk der Corneae, welche sehr bald zur Ulceration neigen, ist beiderseits von fast genau der nämlichen Figur — von der Mitte der Pupille, als dem Scheitelpunkt, in hügelartiger Abflachung zu beiden Canthis hinabsteigend. Genau dieselbe Figur des Erkrankungsherdes habe ich bei einem ähnlichen Falle im Jahre 1874 gesehen; sie scheint mir desshalb characteristisch; namentlich fällt sie nicht etwa zusammen mit den von den Lidern unbedeckten Theilen des Augapfels. Am 2. October scheint die Hauttemperatur etwas erhöht, subfinale Pneumonie zwischen den Scapulae beiderseits der Wirbelsäule. Am 3. October exitus letalis: Section am 4. October. Hirnhäute normal, Gehirn von normal-teigiger Consistenz; auf dem Durchschnitt zeigt sich die weisse Substanz des Grosshirns intensiv grauroth gefärbt, dunkler, als die Rindensubstanz. Mikroscopisch erweisen sich die Gefässe der weissen Substanz erweitert, enorm mit Blut gefüllt. Die Zellen der Neuroglia sehr vermehrt und vergrössert. Der befallene Theil der rechten Cornea ist tiefgreifend, der der linken nur oberflächlich necrosirt.

Hereditäre Momente, genius epidemicus belasten diesen Fall nicht.

Nachdem Virchow zuerst die bindegewebige Natur der Zwischensubstanz im Gehirn gefunden hatte, wies er auch sogleich auf die etwaige pathognomonische Bedeutung der Neuroglia hin: „Gewiss ist es von erheblicher Wichtigkeit, zu wissen, dass in allen nervösen Theilen ausser den eigentlichen Nerven-Elementen noch ein zweites Gewebe der Bindesubstanz vorhanden ist. Für die Deutung krankhafter Processe gewinnen wir von vornherein die wichtige Scheidung, dass alle die verschiedenen Hirn- und Rückenmarkskrankheiten bald mehr interstitiell, bald mehr parenchymatös sein können, und die Erfahrung lehrt, dass gerade das interstitielle Gewebe einer der häufigsten Sitze krankhafter Veränderungen ist.“ (Virchow, Cellular-Path., 13. Vorlesung, 1858.)

Befund und Folgerung wurden bald von anderen Anatomen anerkannt. Im Jahre 1865 kennzeichnete Virchow auf der Naturforscher-Versammlung in Hannover als Encephalitis interstitialis einen krankhaften Befund im Gehirn neugeborener oder kurz nach der Geburt verschiedener Kinder, welcher sich durch Vergrösserung der gliösen Zellen, Theilung der Kerne, Vermehrung der Zellen, endlich das Auftreten reichlicher Körnchenkugeln characterisire, und auf einige durch Hayem angeregte Zweifel antwortend,

schreibt V.: „Ich bemerke aber ausdrücklich, dass man daraus nicht etwa den Schluss ziehen darf, die Veränderung finde sich bei allen Kindern dieses Alters. Meine Beobachtungen haben mich gelehrt, dass sowohl bei Todtgeborenen, wie bei Kindern, die nach der Geburt gestorben sind, recht oft Gehirne vorkommen, in welchen diese Veränderung nicht zu sehen ist.“ Parrot bestätigte den Befund als pathologischen, wenn auch mit einer von Virchow abweichenden Deutung. Jastrowitz endlich trat auf Grund einer grössern Beobachtungsreihe gegnerisch auf. Er sagt: „Man gelangt zu dem auf den ersten Blick paradox klingenden Factum, dass nicht diejenigen Säuglinge die Kranken sind, welche die sogenannte Encephalitis (hierunter versteht Jastrowitz immer nur die Häufung der Körnchenkugeln) haben, als vielmehr diejenigen, welche der Körnchenzellen im Hirn zu dieser Zeit (d. h. mindestens bis zum 5. Lebensmonate, längstens bis zum 24. Lebensmonate post partum) ermangeln.“ Jastrowitz spricht die Zwischensubstanz des kindlichen Gehirns zum Theil als Keimsubstanz für nervöse Elemente an, in welcher jene Körnchenkugeln ihren normalen Platz hätten. Während aber diese Behauptungen in der umfangreichen Abhandlung von Jastrowitz als scheinbar gesichert auftreten, schliesst dennoch der Verfasser bei Beantwortung der von ihm resumirend in Betracht auf den Werth der Zwischensubstanz gestellten Frage: „Das meiste hiervon ist nur vermuthungsweise zu beantworten.“

v. Graefe war der erste, welcher die Encephalitis infantum als klinisch einheitliches Bild auffasste und darstellte (Gr. Archiv Bd. XII, 2. Jahrg., 1866). In allen von ihm beschriebenen Fällen handelte es sich um Kinder im ersten Lebenshalbjahr, allen war constant das asthenische Verhalten der Patientin, der afebrile Verlauf, die gleichmässig auftretende, doppelseitige Augenerkrankung, und das — tödtliche Ende! Gastroenteritische, bronchopneumonische, cerebrale Complicationen werden in den Fällen, wo sie auftraten, als zufällige, nicht zum Krankheitsbilde gehörige bezeichnet; einzelne Sectionen geben den Befund der Virchowschen Encephal. interstit. und v. Graefe resumirt: „Das Gesammtbild bot mit einigen Schwankungen der Details dermassen gleichmässige Züge dar, dass ich immer an dem Gedanken festhielt, es müsse auch ein constantes Grundleiden im Organismus sich vorfinden“. Unter Anheimstellung der klinischen Bedeutung hebt er dann noch hervor, dass „die infantile Hornhautverschwärung mit diffuser Encephal. der erwähnten Form in Verbindung stehen kann,

und falls der Zusammenhang in einer grösseren Reihe von Fällen sich bewährt, ein Symptom derselben abgiebt". Dieser Darstellung schlossen sich auf's engste alle einschlägigen Schilderungen in den Lehrbüchern der Augenheilkunde an, ebenso die casuistischen Arbeiten von Hirschberg (1868, Berl. klin. Wochenschrift) und mir (1874 ibid). In neuester Zeit hat Pufahl elf Fälle aus der Hirschberg'schen Klinik veröffentlicht, grösstentheils ohne irgend eine ausreichende Krankengeschichte und — ohne irgend eine Angabe über Sectionen. Gleichwohl hält Pufahl sich für berechtigt, die anatomische Ursache als unbekannt, „die physiologische unzweifelhaft als auf schlechter Ernährung, öfters directer Vernachlässigung der elenden Päppelkinder beruhend" zu bezeichnen. (?) Die Pufahl'schen Fälle müssen so lange indiscutabel erscheinen, als der Autor sie nicht durch detaillirte Krankheitsschilderungen, event. mit Sectionsbefunden stützt. Hervorheben will ich jedoch an dieser Stelle, dass das erste keratomalacische Kind aus meiner Behandlung mittelkräftig, gut genährt war, während der oben beschriebene Fall, ein kräftig gebautes, gut genährtes Kind betraf. Leider muss ich mich, gleich andern Autoren, derartiger allgemeiner Bezeichnungen bedienen, da auch ich verabsäumte, Zwecks objectiver Darstellungsweise, neben dem Alter die Länge und das Gewicht des kindlichen Leichnams zu ermitteln. Meine Beobachtungen stellen für mich fest, dass es eine Krankheit eigener Art giebt, dem Beobachter leicht erkennbar, welche Kinder im ersten Lebenshalbjahr betrifft und gleichmässig in allen Fällen das marastische Aussehen der Patienten, die sehr bald erfolgende Keratomalacia duplex bedingt und schnell zum Tode führt. Der Gehirnbefund in dem hier beschriebenen Falle ist von den Herren Virchow und Mendel übereinstimmend als pathologischer anerkannt worden. Ich meine zudem, dass selbst die Anhänger der Jastrowitz'schen Anschauungen consequenter Weise denselben als pathologisch aussprechen mussten, da er des Vorkommens oder gar der Häufigkeit von Körnchenkugeln ermangelt in einem Gehirn, wo sie nach Jastrowitz eine genetische Nothwendigkeit wäre. Es liegt mir nahe, in diesem Befunde die Krankheitsursache anzusprechen.

IV.

Zur Behandlung der Geschwülste des Sternum und des vorderen Mediastinum.

Von

Prof. Dr. **Ernst Küster.**

Sitzung vom 17. Januar 1883.)

M. H.! In einer der Decembersitzungen hat Herr Dr. H. Schmid Ihnen in meinem Auftrage einen Kranken vorgestellt, an welchem ich eine etwas ungewöhnliche Operation vollzogen hatte. Ich erlaube mir Ihnen die Krankengeschichte nachstehend kurz mitzutheilen:

Wilhelm Michel, 30 J., Müller aus Königsberg N./M., wurde am 24. October 1882 durch Herrn Ober-Stabsarzt Hahn dem Augusta-Hospital zugewiesen. Der kräftige, breitschulterige Kranke will nie krank gewesen sein, stellt insbesondere jede syphilitische Infection entschieden in Abrede. Im Winter 1881/1882 fühlte er mehrere Monate lang dumpfe Schmerzen in der Tiefe der Brust und bemerkte im April 1882 einen Tumor am rechten Seitenrande des Brustbeins, welcher sich seitdem langsam vergrössert hat. Eine vor ca. 6 Wochen eingeleitete und bis jetzt fortgesetzte Jodkaliumcur ist ohne jede Einwirkung geblieben, der Tumor hat sich während derselben nicht verkleinert, sondern eher vergrössert. — Bei der Untersuchung findet sich am ganzen übrigen Körper nichts Krankhaftes, kein Ausschlag, keine Drüsenschwellung, nirgends ein Symptom der Syphilis. An der rechten Seite des Sternum wölbt sich ein ca. gänseeigrosser Tumor hervor, welcher dem rechten Brustbeinrande fest anhaftet, ebenso der 3. und 4. Rippe, zwischen denen er sich stielartig verschmälert in die Tiefe senkt. Die Oberfläche der Geschwulst ist glatt, die Haut

darüber verschieblich, leicht röthlich gefärbt. Der Tumor ist elastisch und giebt das Gefühl der tiefen Fluctuation; tiefer Druck ist kaum empfindlich, Pulsation nicht nachweisbar. Die Herzdämpfung hält sich in normalen Grenzen, die Herztöne sind rein, Athmungsgeräusche normal. Eine Probepunction mittelst Pravaz-scher Spritze ergab nur einen Tropfen Blut; übrigens hatte man nach dem Einstich das Gefühl, als wenn die Spitze des Instrumentes sich frei in einer Höhle bewege. — Die Diagnose schwankte hiernach zwischen Gummi oder Sarcom des vorderen Mediastinum; auch wurde die Möglichkeit eines Aneurysma der Aorta ascendens in Betracht gezogen. Von letzterem Gedanken wurde indessen Abstand genommen, da bei wiederholten Punctionen an verschiedenen Stellen des Tumors niemals eine grössere Blutmenge entleert werden konnte. Dagegen erinnerte das Aussehen und das Verhalten des Tumors am meisten an eine Gummigeschwulst. Da nun aber weder anamnestisch, noch bei genauester Untersuchung des Körpers irgend ein anderweitiges syphilitisches Symptom aufgefunden werden konnte, da fernerhin wochenlanger Gebrauch von Jodkalium sich als ganz unwirksam erwiesen hatte, so blieb die Wahrscheinlichkeitsdiagnose beim Sarcom stehen. Die Operation wurde demgemäss beschlossen und kam am 27. October zur Ausführung. Ich war von vornherein darauf gefasst, einen Theil des Sternum und zwei Rippen reseciren, die Mammaria interna, den rechten Pleurasack, vielleicht auch den Herzbeutel verletzen zu müssen und hatte demgemäss meine Massregeln getroffen.

Operation am 27. October. Mittelst eines grossen halbmondförmigen Schnittes mit oberer Basis umkreiste ich die Geschwulst in einem Abstande von ca. 3 Fingerbreite. Dieser Lappen wurde abpräparirt und nach aufwärts zurückgeschlagen. Nachdem ein probatorischer Einschnitt gezeigt hatte, dass man es in der That mit einer festen Geschwulst zu thun hatte, wurde dieselbe rings umschnitten und ihre Auslösung versucht. Bald ergab sich, dass das Gebilde mit dem Periost des Sternum und dem Perichondrium der 2 angrenzenden Rippenknorpel fest verwachsen war; auch nachdem das Periost der rechten Brustbeinseite und des Perichondrium abgehebelt waren, konnte in dem engen Zwischenrippenraume, in welchen sich der Tumor sich halsartig verschmälernd hineinsenkte, eine weitere Ablösung nicht vorgenommen werden. Ich resecirte deshalb die 2 Rippenknorpel und trug vom Sternum mittelst des Meissels etwa die Hälfte seiner Breite ab. Nunmehr liessen sich die Verhältnisse übersehen. Der Tumor war nirgends

scharf abgegrenzt, sondern war von einem fingerdicken Narbengewebe eingehüllt. Pilzförmig ragte er nach aussen hervor und ging mittelst der genannten halsartigen Einschnürung in eine breite Masse über, welche in der Tiefe des Mediastinum fest sass. Beim Anziehen der Geschwulst brach der hervorragende Theil ab und liess nun bereits macroscopisch erkennen, dass höchst wahrscheinlich kein Sarcom, sondern eine Gummigeschwulst vorliege. Beim Durchschneiden des umgebenden Narbengewebes wurde zunächst die Mammaria int. verletzt; eine Unterbindung derselben war unmöglich, doch gelang die Umstechung ohne grosse Schwierigkeit. Nachdem die Geschwulst einigermassen gelockert, zeigte sich, dass sie mit dem rechten Brustfell und dem Herzbeutel verwachsen war. Beim Lospräpariren von ersterem wurde ein etwa 10 Pfennigstück grosses Loch in dieselbe geschnitten und collabirte die Lunge sofort, da das bereit gehaltene Stück Carbolgaze nicht schnell genug angedrückt wurde; dagegen gelang es die Basis des Tumors ohne weitere Verletzung vom Herzbeutel abzulösen. — Ein neues Stück carbolisirter Gaze wurde zusammengeballt gegen die verletzte Pleura angedrückt, das eine Ende aber über den unteren Wundrand herübergeleitet; dann wurde der Lappen zurückgeschlagen und nun die in der Wunde comprimirende Hand durch eine andere abgelöst, welche den Hautlappen fest gegen die Unterlage andrückte. Eine Anzahl von Knopfnähten und ein eingelegtes Drainrohr beschlossen die Operation; die Wunde wurde durch einen die ganze Brust deckenden Lister'schen Verband geschützt. Eine Untersuchung des Verhaltens der Pleura durch Percussion und Auscultation konnte nicht mehr vorgenommen werden, da Patient gegen Ende der Operation einen schwachen und unregelmässigen Puls bekam. — Der Verlauf war durchaus erwünscht. Nur in den ersten 2 mal 24 Stunden war etwas Athemnoth und ein schneller kleiner Puls vorhanden, Fieber fehlte ganz. Am 4. Tage wurde der Verband abgenommen, die Lister-sche Gaze an dem heraushängenden Zipfel aus der Wunde gezogen, welche völlig aseptisch geblieben war und sofort durch Ballen von Gaze der Hautlappen wieder an die Unterlage gedrückt. Die Heilung erfolgte nunmehr ohne Zwischenfall. Als Pat. am 22. November, also noch nicht 4 Wochen nach der Operation entlassen wurde, war die Wunde bis auf einen schmalen Granulationsstreif, welcher bald hinterher vernarbt ist, geschlossen, die Operationsgegend war zu einer flachen Grube eingesunken, welche anfänglich noch pulsirte, bald aber und zumal währe

der Vorstellung in dieser Gesellschaft keine Pulsationen mehr zeigte. Die rechte Lunge dehnte sich gleichmässig aus, die Auscultation liess weder an Herz noch Lungen Unregelmässigkeiten erkennen. Der Kranke ist seitdem ganz wohl geblieben und hat an Körperkraft zugenommen.

Die macroscopische und microscopische Untersuchung stellte die Annahme eines Gummi sicher. Auf dem Durchschnitt sah man in der Mitte eine erweichte gelbliche Masse, eine Art von Hohlraum füllend, welche microscopisch aus Detritus bestand; daran schloss sich nach aussen ein Granulationsgewebe, welches abwechselnd Gruppen von Rundzellen und kurzen Spindelzellen aufwies, weiter nach aussen erst ein mehr weiches, dann ein ganz hartes Narbengewebe. Die Diagnose ist von Herrn Grawitz controlirt und bestätigt worden.

Es hatte sich sonach die Voraussetzung, unter welcher die Operation unternommen worden war, dass es sich nämlich um ein Sarcom des vorderen Mediastinum handelte, nicht bestätigt und möchte ich zunächst die Frage erörtern, ob die Operation, falls die gewiss sehr schwierige Diagnose richtig gestellt worden wäre, nicht hätte vermieden werden können. Dass Gummigeschwülste an einer solchen Stelle ihre grossen Gefahren haben, unterliegt wohl keinem Zweifel, da solche Geschwülste, sich selber überlassen, über kurz oder lang zum Aufbruch neigen. Dieser Aufbruch kann aber ebenso gut nach innen wie nach aussen geschehen und kann sich die Zerfallsmasse, nach vorgängiger Verwachsung, in den Herzbeutel, in die Pleura oder gar in die grossen Gefässe entleeren und damit tödliche Zufälle herbeiführen. Indessen pflegt das Jodkalium selbst sehr grosse Gummigeschwülste prompt zu beseitigen; so habe ich nahezu faustgrosse an den Schädelknochen in wenigen Wochen verschwinden sehen. Nur dürfte die Voraussetzung dabei sein, dass die Geschwülste noch nicht gar zu weit in der regressiven Metamorphose vorgeschritten sind und dass noch kein dickes, gefässarmes Narbengewebe sie einhüllt. Ist das der Fall, so scheint das Jodkalium nur noch ausnahmsweise zu wirken; in der Regel erfolgt der Aufbruch und erzielen wir unter diesen Umständen die Heilung nur dann, wenn der Allgemeinbehandlung eine energische örtliche in Form einer gründlichen Zerstörung des zum Zerfall neigenden Gewebes hingefügt wird. Nachdem hier der mehrwöchentliche Gebrauch n Jodkalium wirkungslos gewesen war, dürfte die Hoffnung auf edicamentöse Beseitigung des Uebels wohl ausgeschlossen ge-

wesen sein und glaube ich, dass unter ähnlichen Verhältnissen immer wieder ein operativer Eingriff indicirt sein wird.

Dieser operative Eingriff ist es, welcher das Hauptinteresse an der mitgetheilten Krankengeschichte darbietet. Bisher ist nur eine ähnliche Operation ausgeführt worden, welche König (Centralbl. für Chirurgie, 1882, No. 42) beschrieben hat. Es handelte sich um eine 36jährige Frau mit einem endostalen Osteoidchondrom des Corpus sterni, welches König durch Resection dieses Brustbeintheiles beseitigte und dabei nicht nur beide Mammariae unterband, sondern auch den Herzbeutel und wahrscheinlich beide Pleuren eröffnete. Trotzdem verlief der Fall gut, weil K. Vorsorge getroffen hatte, die verletzten Pleuren unmittelbar nach der Verletzung comprimiren und bis zum Schluss des Verbandes zugedrückt halten zu lassen. Es liegt auf der Hand, dass ohne solche Vorsichtsmassregel die Eröffnung beider Brustfelle zur Erstickung führen muss; dagegen scheint der Eintritt einer geringen Luftmenge unschädlich zu sein, da sie bald wieder resorbirt wird[1]). Die Eröffnung einer Pleura wird fast immer gut ertragen, wie wir das aus penetrirenden Verwundungen des Brustkorbes längst wissen. Auch in meinem Falle ist sicherlich vollständiger Pneumothorax entstanden, ohne dass andere Symptome aufgetreten wären, als eine vorübergehende Athemnoth. Gelingt es also die Klippe des doppelten Pneumothorax während der Operation zu umgehen, so sind, wie beide Krankengeschichten lehren, die Gefahren des Wundverlaufes bei unseren heutigen Behandlungsmethoden nicht mehr erheblich; und mit dieser Einschränkung würden ähnliche Operationen auch fernerhin zu empfehlen sein. Ich darf wohl hinzufügen, dass diese Operationen mit denjenigen, welche wegen entzündlicher Processe am Brustbein und im vorderen Mittelfellraum unternommen werden, nicht auf eine Linie zu stellen sind; denn nach längerer Eiterung am Knochen ist Periost und umgebendes Gewebe so verdickt, dass es ohne grosse Schwierigkeit gelingt die Resection des Sternum ohne die genannten Nebenverletzungen auszuführen. Ich selber habe vor mehreren Jahren eine Resection des ganzen Corpus sterni und des Processus xiphoideus wegen Caries necrotica gemacht, ohne dass ein solcher Unfall eingetreten wäre.

---

1) Versuche an Kaninchen, welche ich angestellt, lehren, dass es zuweilen, freilich nicht immer, bei der nöthigen Vorsicht gelingt die Thiere nach Eröffnung beider Brustfelle am Leben zu erhalten.

Wenn aber auch die Gefahren einer solchen Operation bei manchen Geschwülsten nicht so erheblich sind, als das früher wohl angenommen ist, so meint König doch, die Operation habe human keinen grossen Werth, da die Geschwülste des Sternum viel zu selten seien. Dem entgegen glaube ich, dass der Werth einer Operation nicht in der Häufigkeit ihrer Ausführung gesucht werden müsse, sondern in dem Umstande, dass sie uns die Möglichkeit bietet ein das Leben bedrohendes Uebel radical zu beseitigen, gleichgültig wie häufig oder wie selten sie zur Anwendung kommen kann. Aber vielleicht sind die Neubildungen des Sternum nicht einmal so ausserordentlich selten, wie König annimmt. Wir haben es oft erlebt, dass eine chirurgische Krankheit so lange als selten angesehen wurde, bis eine sichere Operationsmethode den Kranken Muth machte sich dem Arzte anzuvertrauen. Bis jetzt freilich habe ich selber nur eine einzige Neubildung im Sternum zu Gesicht bekommen. Um Weihnachten 1881 behandelte ich zusammen mit dem Collegen Hesse sen. eine alte Frau, welche eine fast faustgrosse Geschwulst im Manubrium sterni aufwies und an derselben zu Grunde ging. An einen operativen Eingriff konnte man bei dem Alter der bereits 80jährigen Frau und ihrem Kräftezustand nicht denken; auch trug die Geschwulst einen entschieden malignen Character, da die Lymphdrüsen an beiden Seiten des Halses kettenartige Anschwellungen bildeten. Dieser letztere Umstand erzeugte den Eindruck, als wenn man es mit einem vom Knochen ausgegangenen Carcinom zu thun hätte, eine Annahme, welche mit der von chirurgischer Seite wohl ziemlich allgemein adoptirten Waldeyer'schen Lehre, dass Carcinom nur dort entstehen könne, wo Epithel vorhanden ist, nicht so im Widerspruch steht, als es auf den ersten Blick erscheint. Wir wissen, dass überall da, wo fötale Spalten der Leibesoberfläche sich während des fötalen Lebens schliessen, Epithelabschnürungen stattfinden können, welche später zur Entstehung epithelialer Geschwülste Anlass geben. Dahin gehören die Kystome auf der Scheide der Halsgefässe und das branchiogene Carcinom Volkmann's, ferner die gar nicht so seltenen Dermoide vor und hinter dem Brustbein. Wo aber ein Dermoid entsteht, da kann auch einmal ein Carcinom zur Entwickelung kommen.

Immerhin sind die im Sternum auftretenden Geschwülste bis jetzt recht selten; häufiger aber sehen wir im Mediastinum Geschwülste auftreten. Leider tragen dieselben in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle einen eminent bösartigen Character. Es

sind maligne Lymphome oder Lymphosarkome, welche von den Lymphdrüsen des vorderen Mediastinum ausgehend zu der Zeit, wo sie diagnocistirbar werden, schon so weit um sich gegriffen haben, dass an eine operative Entfernung nicht zu denken ist. Indessen kommen doch auch gutartige Geschwülste vor; insbesondere ist das Dermoid, wie schon erwähnt, mehrfach beobachtet worden. Es scheint mir nicht ausgeschlossen zu sein, dass solche Geschwülste, welche ihres Sitzes wegen schwere Gefahren bergen, bei rechtzeitiger Diagnose operativ entfernt werden können und zwar um so eher, da dieselben ihrer Umgebung nicht allzu fest anzuhaften pflegen und nach Entleerung des Inhaltes leicht hervorgezogen werden können. Fernerhin kommen Lipome im Mediastinum vor. So beschreibt Krönlein (Die v. Langenbecksche Klinik, pag. 157) ein congenitales Lipom des vorderen Mediastinum bei einem einjährigen Kinde, welches durch einen Zwischenrippenraum hindurch auf die Vorderfläche des Thorax gelangte und sich dort rapid weiter entwickelte. v. Langenbeck exstirpirte nur die äussere Hälfte der Geschwulst, doch erlag das Kind einem Erysipel. — Indessen mag es genügen diese Frage hier angeregt zu haben; die Zukunft muss lehren, ob die besprochene Operation wirklich eine nennenswerthe Bereicherung unseres Könnens darstellt, oder ob sie immer nur zu den Kuriositäten gehören wird, wie sie uns heute noch erscheinen muss.

V.

Ueber katarrhalische Geschwüre.

Von

Rudolf Virchow.

Sitzung vom 24. Januar 1883.

Ich entspreche einer Art von Verpflichtung, indem ich eine Frage wieder aufnehme, die ich, vielleicht etwas unvorsichtig, in der ersten Sitzung, wo ich den Vorsitz führte, angerührt hatte, nämlich die Frage der katarrhalischen Geschwüre. Sie müssen mir in dieser Beziehung verzeihen; ich kämpfe schon manches gute Jahr gegen diese Geschwüre in kleinen Kreisen, nämlich in denjenigen der Studirenden und Examinanden, und als ich nun sah, dass sie so mächtige Unterstützung in der ersten Gesellschaft Berlins fanden, empörte sich in der That in mir diese alte Erinnerung, und ich war, vielleicht unnöthigerweise, der Veranlasser, dass die Debatte vertagt wurde.

Ich bin leider nicht in der Lage, obwohl ich mich stets bemühe, den Dingen historisch nachzuforschen, sagen zu können, wer das katarrhalische Geschwür erfunden hat. Als sein hauptsächlichster Vertreter ist mir immer der selige Niemeyer erschienen, den wir Anderen, die wir zuweilen originaliter arbeiten, gewohnt waren, nur als den Vertreter fremder Meinungen anzusehen, die durch sein sehr geschicktes Handbuch eine besondere Verbreitung fanden. So oft ich einen Examinanden fragte: wo haben Sie das her? sagte er mir: das steht im Niemeyer. Ich will ffen, dass Herr College Lewin nicht auch auf Niemeyer currirt; jedenfalls wird es mich freuen, wenn wir uns über en Gegenstand verständigen können, der von grosser Bedeutung , da es sich darum handelt, eine unter Umständen an sich recht

schwere Affection vielleicht doch vor der üblen Nachrede zu retten, dass sie auch Ulcerationen hervorbringe.

Ich möchte in dieser Beziehung zunächst den Katarrh selbst vor Ihr Forum ziehen und die Frage aufwerfen, was denn eigentlich ein Katarrh sei. Denn wenn man sich darüber nicht verständigt, so werden natürlich auch alle weiteren Consequenzen von verschiedenen Gesichtspunkten aus gezogen und man wird niemals zu einer Einigung kommen. Ich bin auch in dieser Beziehung immer etwas schwerfällig gewesen und habe mich der alten Auffassung angeschlossen, wonach Katarrh von *καταῤῥέω* herkommt, also irgend etwas absondern muss, was beweglich ist, wenn auch nicht gerade so beweglich, dass es jedesmal einen Strom bildet, aber doch so, dass es von dem Orte, wo es abgesondert wird, sich entfernen kann; dazu kommt die zweite Forderung, dass das katarrhalische Secret abgesondert wird von einer an sich unversehrten Schleimhaut. Das ist mir immer als nothwendiges Kriterium des Katarrhs erschienen, dass die Schleimhautfläche an sich da sei, dass sie nicht auf irgend eine Weise zerstört, dass nicht irgend etwas an die Stelle der normalen Oberfläche getreten sei, z. B. ein Geschwür. Man muss eine Oberfläche haben, wie sie von Natur geschaffen worden ist, und von dieser Fläche eben muss die Absonderung erfolgen.

Der alte Begriff des Katarrhs knüpfte sich zunächst an die Nase, und lange Zeit hindurch hat man nichts anderes Katarrh genannt, als eben nur Nasenzustände mit Absonderung. Erst allmählich ist der Begriff auf die anderen Schleimhäute ausgedehnt worden. Aber man muss zugestehen, dass das Beispiel von der Nase das bequemste ist, was man haben kann. Jeder macht von Zeit zu Zeit immer wieder von Neuem einen Repititionscursus an sich selbst durch in Bezug auf Nasenkatarrh und jeder wird sich dabei fragen: Was hast du nun eigentlich? Hast du etwas, woraus Geschwüre werden können? hast du etwas, wobei etwas von tieferen Gewebstheilen abgesondert wird? oder kommt die Absonderung von der Fläche selber? Die Frage will ich hier unerörtert lassen, wenn sie nicht von anderer Seite provocirt werden sollte, wieviel die benachbarten drüsigen Organe, namentlich die grösseren Drüsen, welche ausserhalb der Schleimhäute liegen, zu diesen Absonderungen beitragen. Es ist das ja an manchen Stellen ziemlich erheblich; die Speicheldrüsen im Munde, die Bauchspeicheldrüse und die Leber können sehr wesentlich mithelfen. Darum handelt es sich aber offenbar bei dem gewöhnlichen Ka-

tarrh nicht; wir müssten vielmehr, wenn wir könnten, diese Zusatzsecrete vollständig aus der Betrachtung ausscheiden und uns auf die Flächen beschränken, an denen die Absonderung unmittelbar geschieht.

Wenn ich diesen strengen Begriff des Katarrhs festhalte, so lege ich selbstverständlich den Hauptaccent auf das Secret. Ich kann einen Katarrh nicht diagnosticiren nach irgend einem Zustande des Schleimhautgewebes, sondern nur nach seinem Secret. Ich bin also nach meiner Meinung auch nicht berechtigt, irgend einen Zustand der Schleimhaut, der vielleicht Aehnlichkeit hat mit demjenigen, in welchem die katarrhalische Absonderung erfolgt, Katarrh zu nennen, wenn keine Absonderung erfolgt. Das, was man mit dem wohlklingenden Namen des trockenen Katarrhs belegt hat, ist ein Gemisch sehr verschiedener Zustände.

Der trockene Katarrh, Catarrhus siccus, ist für mich wie das Lichtenberg'sche Messer. Man steuert damit sofort in ein Ungewisses hinein, wo Niemand mehr eine genaue Definition giebt. Nebenbei bemerkt ist der trockene Katarrh auch in verschiedenen Zeiten sehr verschieden aufgefasst worden. Die Einen haben so einen Zustand genannt, wobei das Secret seine Beweglichkeit, seine mehr flüssige Beschaffenheit mehr oder weniger eingebüsst hat und in eine mehr oder weniger feste, compacte, liegenbleibende Masse verwandelt ist. Nun will ich gern zugestehen, dass, wenn man z. B. von Bronchitis sicca in diesem Sinne spricht, wenn man dabei annimmt, dass in den kleinen Bronchien eine sehr zähe Masse abgesondert wird, welche zugleich klebrig ist und Verstopfungen, oft sehr lange dauernde, manchmal sogar permanente, nach sich zieht, das eine gewisse Berechtigung haben mag. Aber wenn man sagt, es giebt auch trockene Katarrhe, wobei gar nicht abgesondert wird, da hört mein Verständniss auf, denn da weiss ich wirklich nicht mehr, warum ich das einen Katarrh nennen soll. Diejenigen, welche diese Schranke nicht anerkannt haben, sind von Schritt zu Schritt immer weiter geführt worden, so dass auch der Begriff des Katarrhs sich immer weiter ausgedehnt hat und bei einzelnen Organen beinahe nichts mehr für andere Zustände übrig geblieben ist. Wenn man z. B. einzelne Collegen hört, sollte man glauben, der Magen leide, abgesehen von grossen Veränderungen, wie Krebs oder perforirenden Geschwüren, an nichts als an Katarrh. Ja, m. H., da muss ich allerdings nicht bloss als pathologischer Anatom, sondern auch als logischer Arzt protestiren. Man sollte auch im Magen nichts

Katarrh nennen, wovon man nicht mindestens präsumirt, dass dabei eine mehr oder weniger starke Absonderung geliefert wird. Bei Sectionen finden wir zuweilen den Magen mit einer fingerdicken Lage von zähem Schleim bedeckt. Dass derselbe also im Stande ist, katarrhalische Secrete zu liefern, liegt auf der Hand, und wir haben allen Grund, unter gewissen Umständen von Magenkatarrh zu sprechen, aber wir haben keinen Grund, diesen Begriff auf alle möglichen Reizzustände der Schleimhaut auszudehnen, die gar keine Absonderung hervorbringen.

Wenn ich nun zu der eigentlichen Frage zurückkehre: Erzeugt ein Katarrh Geschwüre? so kann diese Frage, wie ich denke, nur so gestellt werden, dass man die Geschwürsbildung als einen regelmässigen, gewissermassen als einen Normalausgang des Katarrhs betrachtet. Denn dass durch irgend einen krankhaften Zustand allerlei Dispositionen geschaffen werden können, welche zu weiteren Consequenzen führen und in diesen Consequenzen allerlei hervorbringen, was die Krankheit als solche nicht hervorgebracht haben würde, dafür haben wir Belege genug. Wenn z. B. ein Kind mit zarter Organisation einen heftigen Nasenkatarrh hat, so ist nichts gewöhnlicher, als dass an der Nasenöffnung, selbst an der Oberlippe, manchmal bis zum Munde herunter, allmählich Zustände entstehen, bei denen die Epidermis sich löst, bei denen mehr oder weniger umfangreiche Erosionen sich einstellen, bei denen also die Oberfläche der Cutis selbst, die eigentlich der Luft nicht zugänglich sein sollte, exponirt wird, und wenn diese Theile nachher nicht gepflegt werden, so trocknet die Oberfläche ein, es bildet sich eine Kruste, unter der Kruste beginnt es zu eitern, und es kann schliesslich an dieser Stelle ein Geschwür entstehen. Wenn nun Jemand durchaus in grösster Kürze alles das zusammen fassen will, so kann er sagen, ein solches Kind habe ein katarrhalisches Geschwür an der Oberlippe. In diesem Falle sitzt aber das Geschwür an einer Stelle, wo vorher kein Katarrh war; an der Stelle dagegen, wo der Katarrh sitzt, ist kein Geschwür.

Was es nun für das Verständniss im Grossen nützen soll, ein solches erosives Geschwür ein katarrhalisches zu nennen, ist mir nicht einleuchtend. Ebenso verhält es sich, wenn z. B. ein Kind einen chronischen Katarrh des äusseren Ohres hat. Auc] da fliesst das Secret, wenn es nicht rechtzeitig entfernt wird, all mählich herunter und bildet erosive Zustände unter dem Ohr unc schliesslich selbst am Halse, wie das zuweilen in grosser Ve

breitung vorkommt. In der That können da zuletzt wirkliche Geschwüre entstehen, wenn das Uebel recht systematisch vernachlässigt wird. Wenn Alles nicht geschieht, was geschehen sollte, und Alles geschieht, was nicht geschehen sollte, dann kann endlich an dieser Stelle eine Art von Ulcera cutanea zu Stande kommen, die vielleicht noch fortbestehen, nachdem der Katarrh selbst aufgehört hat. Aber ich meine, wir haben durchaus keinen Grund, die Neigung mancher Aerzte zu begünstigen und solche Geschwüre katarrhalische zu nennen. Nicht ohne eine gewisse Berechtigung haben schon manche der älteren Aerzte mit grosser Beharrlichkeit an dem Gedanken festgehalten, dass unter solchen Umständen auch an Schleimhäuten Erosionen entstehen können, und der Begriff des erosiven Geschwürs hat zuweilen eine solche Ausdehnung erlangt, dass die allerwichtigsten Affectionen unter diesen Begriff zusammengebracht wurden. Ich erinnere nur diejenigen, die sich mit der Geschichte der Lehre von der Phthise im Einzelnen beschäftigt haben, daran, dass noch zur Zeit, als wir studirten, in Frankreich von den grössten Meistern der inneren Klinik der Gedanke vertreten wurde, die laryngealen und trachealen Geschwüre in der Phthise entstünden wesentlich durch Erosion, sie würden also dadurch bedingt, dass die aus tieferen Theilen heraufbeförderten Sputa eine reizende Einwirkung auf die Schleimhaut ausübten und schliesslich in ähnlicher Weise erodirend wirkten, wie abfliessendes Secret aus der Nase oder aus dem Ohre auf die äussere Haut. Ja, ich muss bekennen, dass ich selbst noch ein Stadium gehabt habe, wo ich von der Autorität, welche einerseits Louis, andererseits Schönlein ausübten, so sehr beherrscht war, dass ich als junger Leiter eines Museums Präparate mit der Bezeichnung aufgestellt habe: „Erosive Geschwüre der Trachea oder des Larynx". Ich habe mich jedoch sehr bald überzeugt, dass diese Art von Wirkung, wie sie durch reizende Secrete auf vorher intacte Nachbartheile ausgeübt wird, über das Gebiet derjenigen Schleimhäute hinaus, welche mit Plattenepithel versehen sind, sich kaum verfolgen lässt, aber ich glaube noch jetzt, dass man allen Grund hat, überall, wo Schleimhaut mit Plattenepithel vorhanden ist, sich die Möglichkeit einer solchen Form gegenwärtig zu halten. Ob aber im strengeren Sinne das Secret, welches unter solchen Umständen reizend wirkt, gerade ein katarrhalisches ist, oder ob es, wie bei Phthisikern, aus ulcerösen Höhlen stammt, das scheint mir ziemlich gleichgültig zu sein. Das ulceröse Secret übt gerade so gut diese Wirkung aus,

wie das katarrhalische. Wir können das ja leicht sehen, wenn wir ein vernachlässigtes Fussgeschwür betrachten, wo zuweilen weit im Umfange, wo die Secrete herunterfliessen, die umliegenden Theile in erosive Zustände gerathen.

Nun will ich gleich bemerken, dass derartige, mit Plattenepithel versehene Flächen sich nicht sehr weit erstrecken. Wir können von den Lippen an einen solchen zusammenhängenden Tractus im Oesophagus bis ein wenig über die Cardia hinaus verfolgen. Dieses Plattenepithel setzt sich mit kleinen Vorsprüngen noch in den Magen selbst fort, hört aber jenseits der Cardia sehr bald auf. In dieser ganzen Ausdehnung kann es erosive Zustände geben und giebt es sie unzweifelhaft. Im Gebiete der Respirationswege treffen wir bekanntlich sehr wenige Stellen, welche Pflasterepithel tragen. Genau genommen haben wir keine andere Stelle, als die kleine Fläche, welche an der hinteren Wand des Larynx zwischen den Giessbeckenknorpeln liegt und sich von da auf die eigentlichen Stimmbänder, die Ligamenta vocalia propria, fortsetzt. Auch auf diesen Flächen kommen meiner Meinung nach bestimmte Arten von Geschwüren vor, die man erosive nennen sollte, solche, bei denen wesentlich gewisse Abschnitte der Schleimhaut ihrer Bekleidung aus Plattenepithel verloren gehen und in Folge dessen weiche, feuchte Flächen exponirt werden. Natürlich trocknen diese Flächen nicht so ein, wie es an der äusseren Haut geschieht. Das sieht man kaum jemals in ausgeprägter Weise, aber durch die Exposition, durch die Entblössung von Epithel sind auch diese Flächen in einem sehr üblen Zustande. Sie werden immer wieder von Neuem gereizt, sie vertiefen sich leicht und es entwickeln sich endlich in der That auf diesen erosiven Stellen wirkliche Geschwüre.

Ich darf vielleicht, um noch eine weitere Parallele zu ziehen, ein anderes sehr bekanntes Beispiel heranziehen, welches die Gynäkologie darbietet. An der Uebergangsstelle der Schleimhaut von dem Cervicalcanal des Uterus zur Vagina, also unmittelbar an dem Orificium externum uteri, giebt es, wie seit Decennien mit Genauigkeit beobachtet worden ist, ganz dieselben erosiven Zustände. Die katarrhalischen Secrete, welche aus dem Collum uteri abfliessen, lockern allmählich den Zusammenhalt des Pflasterepithels der Portion, das Epithel löst sich ab und es bleibt eine erodirte Fläche zurück, die mit der Zeit ein unebnes leicht sammetartiges Aussehen annimmt. Indem die Papillen die in dieser Gegend normal vorkommen, sich vergrössern

die Gefässe sich stark anfüllen und die Fläche nässt, entstehen jene während des Lebens so auffälligen dunkelrothen, manchmal fast schwarzrothen, sogenannten Granular-Erosionen. Mit Recht hat man diese Bezeichnung gewählt; es ist keine Ulceration dabei, die Oberfläche ist nicht weiter verändert, als dass der eigentliche Epithelbelag fehlt, und zwar nur der äussere, während die tieferen Theile noch vorhanden sind. Der Substanzverlust greift nicht in die Schleimhaut als solche hinein. Auch ist es nicht gewöhnlich, dass etwa aus diesen Granular-Erosionen Geschwüre werden. Ich will nicht sagen, dass daraus gar keine Geschwüre werden können, aber ich behaupte, dass das eine grosse Rarität ist und dass die Veränderung, welche sich oft durch Jahre hindurch fortschleppt und zu immer tiefer gehenden Reizungen der Umgebung führt, wesentlich in einem Erosionszustande besteht.

Was nun die übrigen Schleimhäute betrifft, also fast die ganze Schleimhaut der Respirationsorgane und die ganze Ausdehnung der Digestionsschleimhaut von der Cardia bis zum After, dazu die Uterinschleimhaut, die Tubarschleimhaut u. s. w., so sind das Oberflächen, wo nach meiner Meinung für gewöhnlich auch nicht einmal Erosionen vorkommen. Ich bin neulich genöthigt gewesen, gegen meinen Freund Cohnheim eine alte Reminiscenz zu erneuern, welche diesen Gegenstand betrifft, und ich muss gerade bei dieser Gelegenheit darauf zurückkommen, da es eine Art von Erosionen giebt, welche an diesen Schleimhäuten inmitten cylindrischen Epithels vorkommen. Dieselben sind von denjenigen ganz verschieden, die ich vorher erörtert habe; bei sehr heftigen Absonderungen, bei denen in kurzen Zeiträumen grosse Quantitäten von wässrigen Secreten geliefert werden, entstehen in der Weise Erosionen der Schleimhaut, wie an der äusseren Haut Blasenbildung erfolgt. Entzündliche Affectionen, welche an der äusseren Haut Blasen erzeugen würden, können an einer Schleimhaut mit Cylinderepithel sofort eine Erosion machen. Der Zusammenhang der Zellen des Pflasterepithels untereinander ist an der äusseren Haut ein so dichter und inniger, dass die Oberhaut der austretenden Flüssigkeit eine Zeit lang Widerstand leistet. Diese Flüssigkeit bildet also eine Höhle unter der Oberfläche, eben das Bläschen, und die oberflächliche Epidermis-Decke hält noch eine Zeit lang zusammen; schliesslich berstet sie und hinterlässt natürlich eine Erosion. Eine Schleimhaut mit Cylinderepithel aber ist ein so zartes Organ, dass sich da Blasen und Bläschen überhaupt niemals bilden können. Bläschen im Magen, im Darm, in der

Trachea sind etwas anders als Blasen an der äussern Haut. Es kann am Magen Blasen geben, aber diese sind erweiterte Theile von Drüsen, welche gegen die innere Fläche vorstehen, Dilatationszustände der Labdrüsen. Niemals giebt es eine vesiculäre Gastritis oder eine vesiculäre Enteritis, bei welcher das oberflächliche Epithel sich blasig abhöbe, sondern wenn so viel Flüssigkeit von einer gewissen Stelle ausgeht, dass sie bei der Acuität des Processes nicht einfach durch das Epithel durchsickern kann, so löst sich das Epithel selber ab und wird „abgesondert". Das ist der Fall bei allen den Krankheiten, welche mit heftigen, gewaltsamen, krampfhaften Diarrhoën verbunden sind. Ich habe das zuerst bei der Cholera beobachtet, übrigens ich nicht allein, sondern andere auch; nachher erst, bei einer spätern Epidemie, kamen Skeptiker, die sonderbarer Weise das Epithel in den Ausleerungen nicht finden konnten. Ich habe es aber ebenso bei Typhus exanthematicus (Fleckfieber) gesehen, wenn er mit starken Diarrhoën verbunden war. Natürlich sind das Beobachtungen an Kranken, nicht an Leichen. Bei Leichen aber habe ich wieder gesehen, zum Beispiel bei schweren Fällen von Typhus abdominalis mit starken Diarrhoën, dass Cylinderepithel des Dünndarms noch in dem Zusammenhange, wie es auf den Zotten gesessen hatte, in der characteristischen Ausbreitung, wie ein leerer Handschuh, im Dickdarm vorkam. Man findet hier im Dickdarm Dünndarmepithel, gewiss der beste Beweis dafür, dass in der That erosive Zustände im Dünndarm vorkommen. Meiner Meinung nach ist die Geschichte dieser Darmerosionen eigentlich erst zu machen. Ich bin auch gar nicht in der Lage, das vollständig ergänzen zu können, weil unsere gewöhnlichen Untersuchungen sich auf ein viel zu spätes Stadium beziehen, wo im Darm, namentlich durch die Zersetzung der Inhaltsmassen, schon zu viel secundäre Veränderungen eingetreten sind, als dass wir sichere Thatsachen in Bezug auf die Zustände im Leben gewinnen könnten. Es kommt also immer nur auf einzelne sehr glückliche Fälle an, aber es wird gerade sehr wesentlich sein, darauf zu passen, und ich freue mich, die Aufmerksamkeit der Kliniker darauf lenken zu können, dass dieses Gebiet an der Hand der mikroskopischen Untersuchung der Stuhlgänge am Lebenden genauer studirt werden muss.

An den Schleimhäuten, die auf diese Weise durch massenhafte und plötzliche Exsudationen gewaltsam ihres Epithels beraubt werden, ist begreiflicher Weise gerade so, wie an den äussern Theilen, die exponirte Fläche allen möglichen Schädlichkeiten in sehr hohem

Masse ausgesetzt. Denken Sie sich einen Darm, in dem alles Mögliche steckt, wo Bacterien jeder Art sich entwickeln und für jeden Liebhaber Alles zu haben ist, was er finden will. Ich habe gestern gerade eine kleine Notiz zugeschickt bekommen, die mich allerdings etwas überrascht hat, weil der Beobachter behauptet, Tuberkelbacillen in den Stuhlgängen nichtphthisischer Personen gefunden zu haben. Ich will darauf nicht ohne Weiteres nachreden, ich führe es nur an, um daran zu exemplificiren, was man alles in Stuhlgängen finden kann. So lange nun die Oberfläche durch die ziemlich starken Epithellager geschützt ist, gleiten diese Massen über die Oberfläche hinweg, ohne Schaden zu thun, wie wir das ja an uns selbst zu unserm Glück vielfach erleben, aber wenn die Fläche der Schleimhaut selbst exponirt ist, dann erfolgen sehr leicht an den Stellen, welche keinen Schutz mehr haben, Ansiedlungen von neuen Colonisten. Die grosse Schaar der Bacterien, selbst wenn der Bacillus tuberculorum nicht dazu gehören sollte, ist immer bereit, sich da niederzulassen.

Ich will in dieser Beziehung erwähnen, dass unter den Processen, welche die erosiven Zustände im Darm nach sich ziehen, auch manche sogenannten Arzneikrankheiten sind. Ich erinnere an die Drastica, z. B. an die Quecksilberpräparate. Wenn dieselben in einer gewissen Stärke gegeben werden, so entstehen sehr leicht im Dickdarm erosive Zustände, und auf diesen Stellen siedelt sich die böse Gesellschaft an. Das nennen wir dann Diphtherie; eine solche Stelle wird in der That gewöhnlich so betrachtet, wie eine primär auftretende Diphtherie. Ja, man könnte sagen, dass auf Stellen, welche durch Drastica in starke Reizzustände versetzt worden sind, eine wirklich genuine Diphtherie sich entwickele. Sublimat z. B. kann eine Diphtherie im Darm hervorbringen, natürlich nur insofern, als es den Boden lockert und bereitet, auf dem der schon vorhandene Parasit sich festsetzen kann. Dann kann natürlich ein diphtherisches Geschwür entstehen. Wir haben also erst die Erosion, dann einen Zustand diphtherischer Infiltration und endlich ein Geschwür, welches an sich ein diphtherisches ist.

Ich will Ihnen gleich ein ausgezeichnetes Beispiel dafür geben: das ist das, was man in Prag zuerst die urämische Ulceration genannt hat. Es ist auch ein Process, der gewöhnlich mit starken Diarrhöen beginnt, und zwar unter Umständen, wo die Harnstoffausscheidung in den Nieren sehr erschwert ist, wo der Harnstoff in Massen im Blute bleibt, wo dann vicariirende

Ausscheidungen von Harnstoff in den Darm erfolgen und wo dieser Harnstoff nun im Darm in kohlensaures Ammoniak zerfällt, zuweilen so massenhaft, dass, wenn wir die Leiche öffnen, schon von weitem bis auf 4 oder 5 Schritt Entfernung dasselbe gerochen werden kann. Da sehen wir dann die ganze Serie von Veränderungen: erst Erosionen, dann wirklich diphtherische Zustände und endlich Ulcerationen. Es giebt also keine urämischen Geschwüre, welche der Urämie unmittelbar ihre Entstehung verdanken, sondern das urämische Geschwür ist, wenn wir es anatomisch genau bezeichnen wollen, ein diphtherisches, aber der urämische Zustand, das viele Ammoniak, welches hier als reizendes Element wirkt, schafft den günstigen Boden für die Diphtherie. Wenn man nun jede Diarrhöe Darmkatarrh nennt, wie das Einzelne lieben, dann kann man auch sagen, dieser urämische Zustand sei ein Darmkatarrh, und man kann ohne weiteres aus urämischen Geschwüren eine Art der katarrhalischen machen. Ich will diese Beispiele nicht weiter vermehren, da ich noch ein Paar andere Punkte berühren möchte.

Soweit meine Kenntniss geht, ist wohl für die Aufstellung des katarrhalischen Geschwürs am meisten die Erfahrung maassgebend gewesen, welche man bei der Angina tonsillaris macht. Es giebt eine Angina catarrhalis, sagt man. Das ist nun auch schon einer jener bedenklichen Ausdrücke, mit denen man sehr leicht Schiffbruch erleiden kann, denn die Angina an sich ist unzweifelhaft nicht katarrhalisch, sondern es giebt nur eine Angina cum catarrho oder einen Catarrhus cum angina, d. h. einen Katarrh mit Betheiligung der Tonsillen, vielleicht auch der übrigen lymphatischen Apparate dieser Gegend. Seitdem wir wissen, dass die Tonsillen, die Zungen- und Pharynxfollikel lymphatische Einrichtungen sind, ist uns ja Vieles verständlich geworden: die Affectionen dieser Theile stellen ein paralleles Verhältniss dar zu den Anschwellungen der Lymphdrüsen ausserhalb der Schleimhaut. Ebenso verhält es sich mit den kleinen Lymphdrüsen, welche im Darm so vielfach vorkommen (Peyer'sche Haufen, Solitärdrüsen); wir können uns in dieser Beziehung einigermassen zurechtfinden. Nun wird nicht leicht Jemand sagen, wenn er einen Kranken sieht, welcher Rachenkatarrh hat und bei dem gleichzeitig die jugularen oder cervicalen Lymphdrüsen angeschwollen sind, derselbe habe katarrhalische Lymphdrüsengeschwülste oder katarrhalische Bubones cervicales. Soweit ist man bis jetzt, glaube ich, nicht gegangen, aber bei den Tonsillen macht man es so

Wenn sie geschwollen sind und zugleich Katarrh vorhanden ist, so sagt man: es ist eine katarrhalische Angina. Bildet sich nun gar ein Abscess in den Tonsillen, wird derselbe aufgeschnitten oder geht er von selbst auf, entsteht daraus ein Geschwür, da sind wir dann vollkommen fertig. Da haben wir erst Katarrh, dann Angina, dann Abscess, dann Geschwür, ergo ist es ein katarrhalisches Geschwür. Dieses selbe Argument könnte man auf jeden lymphatischen Apparat anwenden, und deren giebt es ja im Laufe des Darmcanals recht viele. Da finden wir folliculäre Geschwüre, wie man gesagt hat, zuweilen durch den ganzen Dünn- und Dickdarm bis zum After hin, und wir haben im Laufe der Zeit alle möglichen Stadien der Interpretation dafür erlebt. Vielleicht darf ich in Ihre Erinnerung, namentlich in die der älteren Mitglieder, in deren Jugendzeit sie fiel, jene Periode zurückrufen, wo gerade die Dickdarmkatarrhe den Mittelpunkt des klinischen Interesses bildeten. Es gab eine Zeit, wo man die folliculären Ulcerationen aus kleinen glasigen Klümpchen diagnosticirte, welche man in den Fäcalmassen fand. Aber unglücklicherweise stellte sich nachher heraus, dass diese Klümpchen, die man für Schleim hielt, nichtverdaute Graupenkörner waren, die sich durch Jod sehr schnell blau zu färben pflegen. Ich habe niemals recht begriffen, wie man auf den Gedanken kommen konnte, dass ein lymphatischer Follikel, der keinen Ausführungsgang und keine Höhle hat, der normaler Weise nichts weiter secernirt, als höchstens Zellen oder einfache Flüssigkeit, hier mit einem Male dicke, gallertige Klumpen hervorbringen sollte. Aber Sie sehen daran, wohin man kommt, wenn man disponirt ist, gewisse Doctrinen zu acceptiren: katarrhalisches Geschwür mit Schleimpfröpfen im Stuhlgang, das ist eine herrliche Sache, das imponirt! Man diagnosticirt sofort, wie man den Deckel des Nachtgeschirres aufhebt, vom blossen Auge das Follikulargeschwür! Das war eine der überraschendsten Leistungen, welche die klinische Medicin der neueren Zeit hervorgebracht hat.

Wenn ich davon aber auch absehe, so muss ich anerkennen: dasselbe, was an den Tonsillen Allen so geläufig ist, passirt an allen möglichen Stellen des Digestionstracts, indem sich Abscesse an den Stellen der Follikel bilden, aufgehen und Geschwüre hinterlassen. Ich gehe sogar in der Annahme dieser Geschwüre noch was weiter, als die Mehrzahl meiner Collegen zu thun pflegt, dem ich auch einen grossen Theil derjenigen Geschwüre, die an heutzutage tuberculöse nennt, als Producte derartiger Follikel-

ulcerationen betrachte, ihnen also ein sehr viel grösseres Gebiet zurechne. Nun muss ich aber sagen, wenn man diese Art von Geschwüren vorzugsweise katarrhalische nennen wollte, also wenn man sagen wollte, nur diejenigen Geschwüre sollen von jetzt ab katarrhalische genannt werden, welche durch Abscesse entstehen, mit welchem Recht will man dann die erosive Form und die diphtherische Form, die ich Ihnen geschildert habe, von dem Anspruch ausschliessen, mit Katarrh etwas zu thun zu haben. Unzweifelhaft entsteht doch der Abscess nicht durch eine Absonderung, wie der Katarrh sie mit sich bringt, sondern er entsteht durch eine parenchymatöse Entzündung, welche in den Organen selbst ihren Sitz hat und welche von innen heraus dasjenige leistet, was nachher zu Tage tritt, ohne dass dabei irgend eine Absonderung nach aussen stattfindet. Es steht ja auch ganz dahin, ob alle folliculären Abscesse nothwendigerweise mit Katarrh verbunden sein müssen. In dieser Beziehung möchte ich daran erinnern, dass die Lehre von dem Catarrhus siccus im Darmcanal doch auch schon eine lange Zeit besteht und gerade erfunden worden ist, um solche Zustände, wo man im Darm selbst Geschwüre fand und keine Diarrhoe, keine Absonderung anomaler Art vorhanden war, zu bezeichnen. Da hat man gesagt, wenn's nicht ein secretorischer Katarrh ist, dann ist es ein trockner Katarrh. Diese lymphatischen Abscesse besagen aber genau dasselbe, wie wenn Jemand, z. B. in einem Bubo einen Abscess bekommt und dieser Abscess aufbricht, also Bubones exulcerati. Ja, man könnte am Ende sagen, es gebe auch Bubones catarrhales exulcerati. Da gelangten wir dann auf allerlei sonderbare Combinationen.

Ich werde aber noch einen anderen Fall kurz berühren, weil er ein, obwohl ganz benachbartes, so doch sehr differentes Gebiet betrifft; das sind nämlich die tiefer greifenden Entzündungsprocesse, welche sich gelegentlich im Laufe von Katarrhen an den nächsten harten Widerstandspunkten entwickeln. Dahin gehören gewisse unglückliche Fälle, wo in der Nase eine Perichondritis oder gar eine Periostitis entsteht, von der wir leider viel weniger wissen, als man glauben sollte, weil die Nase für den pathologischen Anatomen meist eine Terra inaccessibilis bildet und die klinische Medicin damit noch nicht ganz fertig geworden ist. Dagegen kennen wir die Sache sehr genau vom Kehlkopf in den verschiedenen Perichondritisformen, die da vorkommen: Perichondr arytaenoidea, cricoidea, thyreoidea; gelegentlich giebt es auch e Perichondritis der Tracheal- und Bronchialknorpel. Das s

Erscheinungen, die in jedem grösseren Krankenhause in jeder Woche einige Mal vorkommen und die man also zu den gewöhnlichen rechnen kann. So gut, wie man einen exulcerirten Bubo follicularis des Darms, will ich einmal sagen, katarrhalisch nennen darf, könnte man auch diese Perichondritiden katarrhalische nennen, denn sie kommen gelegentlich bei Zuständen vor, wo nichts weiter nachgewiesen ist als Katarrh. Manchmal freilich können wir auch nicht einmal einen Katarrh nachweisen. Wenn man die Geschichte dieser Affectionen durchgeht, wenn man findet, dass dieselbe Perichondritis bei Syphilis, bei Typhus, bei Diphtherie, bei Tuberculose des Larynx vorkommt, und zwar so, dass immer zuerst eine bestimmte syphilitische, typhöse, tuberculöse oder diphtherische Erkrankung der Oberfläche besteht und dann in der Tiefe ganz unten die Perichondritis einsetzt und ihren Abscess um den Knorpel herum macht, später durchbricht und das schon bestehende Geschwür vergrössert, wenn man andererseits findet, wie das in einzelnen Fällen geschieht, dass die Oberfläche gar nicht verändert ist, sondern der in der Tiefe entwickelte Abscess einfach durchbricht, so dass wir weiter nichts vor uns haben, als nur ein perichondritisches Geschwür, — ja, m. H., da möchte ich doch sagen, wir gehen immer viel sicherer, wir werden viel mehr unsere Ueberlegung wahren, unser Urtheil sichern, wenn wir diese Perichondritis nicht mit einem der anderen Processe zusammenwerfen, wenn wir nicht von vornherein sagen, diesmal ist sie katarrhalisch, diesmal diphtherisch, diesmal typhös, sondern wenn wir uns vorbehalten, in jedem einzelnen Fall zu bestimmen, ob sie mit anderen Processen in Verbindung steht oder als ein selbstständiges Ding zu behandeln ist, wie wir es mit Abscessen an jedem anderen Punkte des Körpers thun. Wenn Jemand im Laufe des Typhus einen Abscess in der Milz bekommt, so wird doch kein Mensch darauf verfallen, diesen Abscess einen typhösen zu nennen. Wir könnten das aber gerade so gut thun, als wenn wir den Abscess in den Tonsillen oder am Kehlkopfknorpel einen katarrhalischen nennen.

Das sind meine Bedenken gegen das katarrhalische Geschwür. Ich meine in diesen Mittheilungen ungefähr wenigstens die Hauptformen berührt zu haben, welche von dem einen oder dem anderen gelegentlich mit dem Namen einer katarrhalischen belegt werden. Sowie man nur den Dingen näher tritt und sich bemüht, sie zu …lnen und nach einzelnen Kategorien in bestimmte Sehweite zu bringen, so verschwindet das katarrhalische Geschwür gleichsam

von selbst. Soll das katarrhalische Geschwür ein besonderes Geschwür sein, welches sich als solches von anderen Geschwüren unterscheidet, so dass man es auch als bestimmtes Geschwür erkennen kann, dann, muss ich sagen, habe ich es noch nicht gesehen, oder wenn ich es gesehen habe, nicht erkannt. Wenn man aber mit dieser Bezeichnung nichts weiter sagen will, als dass jedes Geschwür, welches im Laufe einer Krankheit entsteht, die mit Katarrh angefangen hat, auch katarrhalisch genannt werden soll, dann, m. H., können Sie dieselben Geschwüre bei einer Reihe von anderen Affectionen finden, die gar nichts mit Katarrh zu thun haben. Sie können z. B. ganz analoge Formen, wie ich sie angeführt habe, bei Urämie, bei Typhus, bei Syphilis u. dergl. antreffen. Nach den Erfahrungen, die ich persönlich gemacht habe, also nicht blos vom Standpunkt der Logik aus, möchte ich es nicht für gerade sehr nützlich halten, auf diesem Wege weiter zu gehen; ja, ich möchte glauben, dass das Verständniss dieser Formen im Einzelnen wesentlich gewinnen würde, wenn man sich entschliessen könnte, an Stelle dieser gewissermassen ätiologischen Begrenzung, die an bestimmte Ursachen, in der Regel an Erkältungen, anknüpft, Bezeichnungen zu setzen, welche sich aus den wesentlichen Vorgängen ergeben, durch welche das jeweilige Geschwür entstanden ist. Da bekomme ich ganz differente Formen, denn ein Geschwür, welches aus Diphtherie entsteht, und ein Geschwür, welches aus einem Abscess entsteht, sind ganz verschiedene Dinge und werden am besten bezeichnet, wenn man sie nach dem benennt, was den unmittelbaren Anfang der Geschwürsbildung selbst darstellt. Das ist das, m. H., was ich Ihnen sagen wollte. Es würde mir sehr angenehm sein, wenn wir nun im Laufe der Besprechung dahin kämen, zu hören, was etwa von anderer Seite als wesentlicher Character der katarrhalischen Geschwüre angesehen wird.

---

[1]) Es freut mich, dass mir Gelegenheit gegeben wird, noch ein Paar Punkte kurz zu berühren. Ich differire von dem Herrn Vor-

1) Zur Discussion nahm Herr Levin das Wort (siehe Protocoll der Sitzung der Berl. med. Gesellschaft vom 24. Januar 1883), dessen Hauptargument aus den folgenden Bemerkungen des Herrn Virchow erhe… Da uns dieselben aber eine wesentliche und unmittelbare Erweiterung u… Ergänzung des vorgängigen Vortrags zu sein scheinen, haben wir d… selben gleich angeschlossen. Die Redaction.

redner hauptsächlich darin, dass er, wie es scheint, das Wesentliche der katarrhalischen Affection in einer Betheiligung der Schleimdrüsen sucht. Wäre diese Auffassung richtig, so müssten wir uns darüber verständigen, ob man noch von Katarrhen an solchen Stellen reden kann, wo keine Drüsen vorkommen. Er hat ja selbst die Vagina genannt: giebt es also einen Vaginalkatarrh? Was da abgesondert wird, kann nicht aus Drüsen kommen, sondern es ist eine Absonderung der Fläche. Ich möchte aber darauf hinweisen, dass die menschliche Harnblase auch so wenig Drüsen hat — die oberflächlichen Krypten sind sehr spärlich und machen gewiss keine grossen Absonderungen, — dass es, glaube ich, ein vergeblicher Versuch sein würde, einen Blasenkatarrh auf diese Krypten zurückzuführen. Die Gallenblase ist so arm an Drüsen, dass man nur gewisse, weit abliegende Analoga dafür auffinden kann. Nichtsdestoweniger giebt es doch recht prägnante Katarrhe der Gallenblase, recht schlimme Katarrhe der Harnblase, und ich kann nicht anders sagen, recht bedenkliche Katarrhe der Vagina. Also ich möchte den Satz nicht anerkennen, dass kein wirklicher Katarrh vorkommen kann, wo keine Drüsen sind. In der That würde das eine vollständige Dislokation der Frage sein, wenn wir nun plötzlich auf die Drüsen kämen und die Streitfrage so formulirt würde, das katarrhalische Geschwür entstehe aus einem Drüsenabscess. In dieser Beziehung kann ich nicht umhin zu sagen, dass meiner Meinung nach keine Analogie zwischen den äusseren Abscessen besteht, welche, sei es von den Haarbälgen, sei es von den Talgdrüsen aus, bei allerlei entzündlichen Erkrankungen entstehen, und dem, was wir hier erörtern. Hier handelt es sich meistentheils um zähe Absonderungen von Schleim oder um wässrige Exsudationen oder um zellige Massen, welche von der Fläche der Schleimhaut ausgehen. Drüsen sind dabei nicht nothwendig betheiligt.

Bei Katarrhen giebt es freilich einzelne Fälle, in denen unzweifelhaft die Drüsen ein selbständiger Gegenstand der Entzündung werden. Ich habe z. B. schon vor langen Jahren einmal den Versuch gemacht, nachzuweisen, dass die gewöhnliche Parotitis eine katarrhalische Affection ist, die vom Munde aus durch den Ausführungsgang in die Speicheldrüse eindringt und bei der ann in der Speicheldrüse noch ein neuer Process des Interstitialewebes hinzutritt, der die Vereiterung mit sich bringt. Ganz naloge Dinge treffen wir unzweifelhaft an der hinteren Tracheal-·and, wo die grossen Retrotrachealdrüsen liegen, die zuweilen in

grösserer Ausdehnung vereitern. Aber das kann man doch am wenigsten katarrhalisches Geschwür nennen. Man kann wohl von einer katarrhalischen Parotitis sprechen, aber man kann nicht das Geschwür, welches aus einer katarrhalischen Parotitis hervorgeht, ein katarrhalisches nennen.

Wenn Jemand einen Abscess der Parotis bekommt und daraus ein Geschwür hervorgeht, so würde es keiner verstehen, wenn man ihm sagte, der Kranke habe ein katarrhalisches Geschwür an der Parotis. Das Geschwür ist ein Folgezustand, der durch den Katarrh eingeleitet wurde, aber es gehört nicht zum Wesen des Katarrhs, es liegt nicht in seiner Leistung. Was z. B. die Affectionen des Pharynx anbetrifft, so glaube ich in der That, dass von einer Erkrankung der Drüsen mit Ausführungsgängen, welche Abscesse und in Folge davon Geschwüre liefere, nur ganz ausnahmsweise die Rede sein kann. Was die Abscesse liefert, das sind eben die lymphatischen Drüsen, welche keine Ausführungsgänge haben. Da jedoch die lymphatischen Follikel im Pharynx sehr unregelmässig vorkommen, bei einzelnen Leuten weit verbreitet, bei andern sehr wenig — ich habe eben eine kleine Arbeit darüber durch einen meiner jüngeren Schüler ausführen lassen; er hat die Flächen berechnet, welche von Follikeln eingenommen werden, und es haben sich da die extremsten Verschiedenheiten ergeben — so kann man nicht bei jedem Abscess wissen, ob man eine Stelle vor sich hat, wo ein Follikel sass, oder nicht.

Ich möchte nicht, dass die Bezeichnung Katarrh auch noch auf Geschwüre der Haut ausgedehnt wird. Wenn ich den Herrn Vorredner nicht missverstanden habe, so ist er geneigt, von Katarrh der Haut zu reden. Da würden wir allerdings in neue, und wie ich glaube, recht erhebliche Schwierigkeiten hineingerathen. Ich meine, wir müssen uns darauf beschränken, dass Katarrh auf einer Schleimhaut vorkommt. Wenn Sie einmal soweit gehen, katarrhalische Geschwüre der Haut anzunehmen, weshalb sollten wir dann nicht auch die Caries articuli als katarrhalisch annehmen? Ich glaube, ein Chirurg war es, der katarrhalische Entzündungen der Synovialis annahm (Zuruf: Volkmann) — ja Volkmann war es, sogar einer der besten. Sie sehen daraus, wohin man kommen kann. Dann gelangen wir auch zu katarrhalischer Peritonitis und Pleuritis, die in gewissem Sinne ja ihre Berechtigung habe mag. Ich weiss nicht, wie es zugegangen ist, dass noch Niemand darauf verfallen ist, die gewöhnliche Pleuritis einen Pleuracrou

zu nennen. Wenn man jeden Namen von einem Platze auf den andern überträgt, kommt man zu sehr schwierigen und, wie ich meine, für das Verständniss nicht gerade bequemen Formulirungen. Daher würde ich meinerseits dringend anrathen, den Katarrh den Schleimhäuten zu belassen und ihn nicht als eine Affection anzusehen, die überall eintreten kann, auch nicht als eine solche, deren Hauptleistung von Drüsen gemacht wird, sondern als eine solche, deren Sekret von der Fläche, auf der sich der Katarrh befindet, erzeugt wird, bald unter grosser, bald unter sehr geringer Betheiligung von Drüsen. Ich weiss nicht, wie sich Herr Lewin einen Katarrh der Magenschleimhaut denkt bei der kleinen Zahl von zusammengesetzten Drüsen, die dort vorkommen, da fast die ganze Schleimhaut von Labdrüsen eingenommen wird. Von den Labdrüsen kann der Schleim doch nicht herkommen, er muss also von der Fläche abgesondert werden, auf der er sich findet. Die Paar Drüsen, die sonst im Magen hier und da zerstreut sind, können ihn unmöglich liefern. Wenn wir gar an solche Theile gehen, wie z. B. die Harnblase, so wüsste ich nicht, wo der Schleim herkommen sollte, wenn man ihn nur auf Drüsen zurückführen wollte. Der Schleim mag an manchen Stellen aus Drüsen kommen, aber vielfach stammt er von der Fläche der Schleimhaut als solcher; damit ändert sich dann der Standpunkt der Betrachtung ein wenig.

VI.

Demonstration zweier Fälle von Thomsen'scher Krankheit.

Von

Prof. Dr. **Westphal.**

Sitzung vom 1. Februar 1883.

M. H., ich erlaube mir, Ihnen an zwei Patienten eine Affection zu demonstriren, die bisher nur sehr wenigen Aerzten aus eigener Anschauung bekannt geworden ist, und die nicht nur ein pathologisches und physiologisches, sondern auch ein grosses practisches Interesse hat. Ich habe die Affection mit dem Namen der Thomsen'schen Krankheit bezeichnet aus zwei Gründen, einmal weil der Kreisphysikus Herr Dr. Thomsen zu Kappeln in Schleswig zuerst ausführlich über die Krankheit gehandelt, und zweitens, weil er selbst sowie ein grosser Theil seiner Familie daran gelitten hat, resp. noch leidet. Obwohl in dem Buche der Rückenmarkskrankheiten von Leyden bei Besprechung der „spastischen Symptome" bereits ein Fall erwähnt wird, der offenbar hierher gehört, ist es doch das Verdienst des Herrn Thomsen, die Affection zuerst als eine besondere, selbstständige Krankheitsform dargestellt und ihre Beziehungen erörtert zu haben; aus beiden Gründen erscheint es daher wohl gerechtfertigt, die Krankheit nach seinem Namen zu bezeichnen und es empfiehlt sich dies um so mehr, als es für jetzt schwer sein dürfte, der Affection einen passenden, sie characterisirenden Namen zu geben. Seit der Publication des Herrn Thomsen[1]) sind meines Wissens nur 6 analoge Fälle beschrieben worden, und zwar je einer von den Herren

---

1) Arch. f. Psych. und Nervenkrankh., VI, 3, 1876.

Bernhardt, Seeligmüller, Strümpell, Erb, Peters, und ein italienischer Fall von Herrn Petrone. Zu diesen 6 Fällen kommen dann noch die beiden Fälle, die ich die Ehre haben werde, Ihnen zu demonstriren, also im Ganzen 8. Aus England und Frankreich ist meines Wissens kein ähnlicher Fall berichtet.

Die genannten Fälle nun bieten alle dasselbe Bild. Ich werde mir erlauben, Ihnen eine Skizze der Symptome zu geben, die sich bei der Kürze der für Demonstrationen bestimmten Zeit auf das Wesentlichste beschränken wird.

Die Haupterscheinung besteht darin, dass die activen Bewegungen der betreffenden Personen unter gewissen Umständen durch eine tonische Contraction der Muskeln behindert sind. Diese Umstände selbst lassen sich folgendermassen gruppiren:

1. Längere Unbeweglichkeit der Muskeln (nach Sitzen, Stehen). Wenn die betreffenden Personen z. B. längere Zeit gesessen haben, verspüren sie beim Aufstehen vom Stuhl eine solche Steifigkeit in den Beinen, dass sie sich zunächst nicht von der Stelle rühren können; man sieht, dass die Gelenke durch Rigidität der Muskulatur vollkommen unbeweglich geworden sind.

2. Nach grösserer Muskelanstrengung, auch schon nach einer einmaligen sehr kräftigen Bewegung. Wird z. B. der Vorderarm schnell und kräftig gegen den Oberarm gebeugt, so sieht man, wie Biceps und Supinator longus hervorspringen und in der Contraction verharren, so dass der Patient den Arm nicht sogleich wieder ausstrecken, sondern nur sehr allmälig diesen tonischen Krampf der Beuger durch die Wirkung der Strecker überwinden kann.

3. Bei gewissen complicirteren, unbequemeren Bewegungen. Die Steifigkeit tritt z. B. sehr gewöhnlich ein beim Anziehen des Ueberrocks, beim Spielen musikalischer Instrumente, Turnen, auch wohl beim Schreiben, in den unteren Extremitäten beim Tanzen; als Kinder — die Affection greift, wie wir sehen werden, bis in die früheste Jugend zurück — verhindert sie das Spielen mit anderen Kindern, weil plötzlich ein Stillstand der Bewegungen eintritt.

4. pflegt der tonische Krampf bei plötzlichen und unerwarteten Reizen einzutreten, wobei ich somatische und psychische nicht trennen will. Bei dem einen Patienten z. B. tritt, wenn er schnell läuft und mit der Fussspitze zufällig an einen Stein stösst, plötzlich vollständige Steifigkeit der Beine, unter Umständen wohl auch der gesammten Muskulatur ein, und er stürzt zu Boden, entweder

platt auf das Gesicht oder, wenn ihm noch Zeit dazu bleibt, unter Vorstrecken der Arme.

5. Herr *Thomsen* hat von sich selbst angeführt, dass auch der plötzliche Gedanke an das Eintreten der Affection, also die blosse *Vorstellung* den tonischen Krampf hervorbringen könnte; „die Vorstellung, der leiseste Gedanke daran, ist mitunter im Stande, die freie Fortbewegung absolut unmöglich zu machen". Die beiden Herren, die sie sehen werden, erklären, dass dies bei ihnen nicht der Fall sei.

Als begünstigender Umstand für den Eintritt der Steifigkeit wird von den meisten Patienten namentlich die Kälte, längeres Verweilen in kalter Luft bezeichnet, als günstig für das Schwinden häufige Wiederholung ein und derselben Bewegung. Nach einer Reihe von Bewegungen löst sich allmählig die Steifigkeit und die Glieder spielen wieder in normaler Weise. *Passive* Bewegungen, welche man mit den Gliedern im gewöhnlichen Zustand vornimmt, ohne dass eine Muskelaction vorangegangen ist, lassen sich gewöhnlich leicht ausführen, es handelt sich also nicht um einen dauernden Zustand von Steifigkeit, indess zuweilen scheint auch dabei eine gewisse Steifigkeit zu bestehen.

Was nun die Muskeln betrifft, welche ergriffen werden können, so scheinen zunächst alle Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten befallen werden zu können; an den Sphincteren zeigt sich keine Störung. Indess auch an Muskeln, welche von cerebralen Nerven innervirt werden, zeigen sich ganz analoge Störungen, wenngleich sie nicht in so hohem Grade entwickelt zu sein pflegen. Beim Sprechen haben die Betreffenden oft das Gefühl, als ob die Zunge steif würde, nach dem Zukneifen der Augen haben sie eine gewisse Schwierigkeit, dieselben wieder zu öffnen (den Orbicularis also wieder zu erschlaffen), und man sieht deutlich eine gewisse Zeit vergehen, bevor es ihnen gelingt; einer meiner Patienten hat beobachtet, dass er nach dem Niesen, wobei die Augen sich unwillkürlich schliessen, Schwierigkeiten hat, sie wieder zu öffnen. Auch die *Augenmuskeln* scheinen sich zu betheiligen, es kann eine gewisse Schwierigkeit eintreten, plötzlich die Augen nach dieser oder jener Richtung zu wenden. Beim Lachen besteht zuweilen ein Gefühl von Spannung und Steifigkeit in der Gesichtsmuskulatur, beim Essen dasselbe Gefühl in den Kaumuskeln. Einer der Herren sagt, dass er oft, wenn er zu essen beginnt und den Mund geöffnet hat, ihn nicht wieder sofort zu schliessen vermag.

Die von spinalen Nerven versorgten Muskeln zeigen ferner eigenthümlicher Weise eine unzweifelhafte Hypertrophie oder, wie ich mich vorsichtiger ausdrücken will, eine Volumszunahme. Wenn man die Constitution, die Grösse u. s. w. der Patienten in Betracht zieht, muss man sagen, dass die Muskeln enorm stark, in einzelnen Fällen sogar förmlich athletisch entwickelt sind. Nichtsdestoweniger geht die grobe Kraft derselben nicht parallel dem Volumen, denn die betreffenden Individuen erklären auf das Positivste, dass sie keine grössere Kraft auszuüben vermögen, als andere Personen mit einer viel geringeren Muskulatur; keinenfalls zeichnen sie sich durch eine besondere Steigerung der groben Muskelkraft aus.

Auch die electrische und mechanische Erregbarkeit der Muskeln zeigt sehr merkwürdige Erscheinungen. Wenn man auf einen Muskel, z. B. auf den Biceps, klopft, so sieht man, wie er sich sofort stark zusammenzieht, meist in seiner Totalität, und nun in tonischem Krampfe verharrt, der sich erst langsam wieder löst; die Curve der Contraction fällt äusserst langsam wieder ab. Die mechanische Erregbarkeit als solche scheint dabei gleichfalls erhöht zu sein; es genügt wenigstens ein geringes Klopfen mit dem Percussionshammer, den Muskel in seiner Totalität in diesen tonischen Krampf zu versetzen. Dasselbe zeigt sich bei der faradischen Erregung der Muskeln; da, wo Sie die Electrode aufsetzen, sehen Sie dieselbe Zusammenziehung, die sich wieder äusserst langsam löst.

In zwei Fällen ist die microscopische Untersuchung an ausgeschnittenen Muskelstückchen gemacht worden, die nichts Pathologisches ergeben hat. Das ist natürlich kein Beweis dafür, dass nicht doch möglicherweise gewisse Veränderungen vorhanden sind, denn die Untersuchung hat sich nur auf die gröberen Structurverhältnisse der Muskeln erstreckt, und es sind vor Allem die Endigungen der Nerven im Muskel nicht untersucht worden, was von ganz besonderem Interesse gewesen wäre.

Die Sehnenphänomene sind nicht gesteigert, wie man es eigentlich hätte erwarten sollen. Das Kniephänomen ist in normaler Weise vorhanden, Fusszittern erfolgt nicht bei Dorsalflexion des Fusses, auch die von mir sogenannte „paradoxe Contraction" (Stehenbleiben des Fusses in Dorsalflexion, wenn man ihn passiv oder durch Faradisiren des M. tibialis anticus in eine solche gebracht hat) konnte ich nicht hervorbringen.

Die Sensibilität ist völlig intact; einmal nur wurde ein leichtes Ameisenlaufen auf der Haut angegeben. Bei einem der

beiden Herren, welche ich Ihnen vorstelle, fand ich eine Anzahl zerkratzter Hautstellen und erfuhr auf Befragen, dass er häufig an aHutjucken leide, welches namentlich in der Kälte auftrete; die gleiche Erscheinung fand sich bei dem anderen Herrn; in den anderen Fällen ist nichts davon erwähnt. Die Reflexe von der Haut aus sind ungestört, auch habe ich nicht gesehen, dass die Reflexbewegungen als solche langsamer erfolgen. Sticht man den Patienten in die Hand, so beugt er normaler Weise schnell den Arm, wie jeder Andere. Im Uebrigen sind die Patienten wohl, anderweitige Krankheitserscheinungen fehlen vollständig.

Von grossem Interesse ist noch die Aetiologie. Es besteht nämlich augenscheinlich ein starkes hereditäres Moment. Bei allen Patienten zeigt sich, dass mehrere Mitglieder der Familien von der Krankheit selbst oder von Psychosen befallen sind, und gerade in der Familie des Herrn Thomsen war dies sehr auffallend. Er hat die Krankheit bis in die vierte Generation aufwärts in seiner Familie zu verfolgen vermocht, und einer der Herren, die Sie sehen werden, ist ein Neffe des Herrn Thomsen (Herr Th. ist der Bruder seiner Mutter). In allen Fällen waren die Krankheitserscheinungen bis in die Kindheit zurückzuverfolgen, nur in einem der in Literatur berichteten soll die Affection in acuter Weise bei einem Erwachsenen entstanden sein.

Ueber die Natur der Krankheit mich weitläuftiger auszulassen ist bei Gelegenheit dieser Demonstration nicht am Platze; es sei mir daher nur gestattet, anzuführen, dass Herr Thomsen geneigt war, die Affection in ein Grenzgebiet der Psychosen zu setzen, wozu, wie ich glaube, und wie er jetzt wohl auch zugeben dürfte, kein genügender Grund vorliegt. Meiner Ansicht nach, welcher auch andere Beobachter der Krankheit waren, handelt es sich wesentlich um eine eigenthümliche (angeborene) Anomalie des Muskeltonus, welche sich mit einem ungewöhnlichen Volumen der Muskeln verknüpft.

Die Therapie vermag nichts dagegen. Herr Thomsen hat an sich selbst und seinen Familienmitgliedern genügende Erfahrungen darüber gesammelt. Einer meiner Patienten erzählt, dass er einmal nach einem russischen Bad sich wie neugeboren und vollkommen frei von der Affection fühlte; sehr bald aber erschien das Uebel wieder und wurde nun nicht mehr durch russische Bäder beeinflusst.

Ich erwähnte, m. H., bereits Eingangs, dass die Affecti nicht blos ein pathologisches und physiologisches Interesse h

sondern auch ein sehr practisches. Das wird namentlich illustrirt durch den Fall des Sohnes des Herrn Thomsen, welcher zum Militair ausgehoben wurde und nun die grössten Leiden auszustehen hatte, weil es ihm unmöglich war, die militairischen Uebungen (Exerciren, Marschiren u. s. w.) auszuführen. Man war geneigt, ihn für einen Simulanten zu halten, und er wurde lange Zeit, trotz seiner Erklärungen, in Lazarethen zurückgehalten und beobachtet, natürlich nicht gerade zum Vortheil für seinen Gemüthszustand. Noch näher liegt die Gefahr der Verwechslung mit Simulation bei ungebildeten Rekruten, die unfähig sind, sich in angemessener Weise über den Zustand zu äussern, und so dürfte die Aufmerksamkeit gerade der Militairärzte ganz besonders auf diesen eigenthümlichen Krankheitszustand zu lenken sein. —

Alle oben geschilderten Erscheinungen wurden demonstrirt an:

1. Stud. rer. nat. Ernst Schäff (Neffe des Herrn Thomsen), 21 Jahr alt, im Uebrigen vollkommen gesund. In der Familie seiner Mutter mehrfache Fälle derselben Krankheit, diese selbst frei. Die Krankheit besteht von früher Kindheit an.

2. Kaufmann Hoppe [1]), ca. 20 Jahr alt, im Uebrigen gleichfalls gesund. Eine Schwester soll in sehr geringem Grade einen ähnlichen Zustand haben. Die Krankheit hinderte ihn schon als Knaben am Turnen, Klavierspielen u. s. w. Die Muskeln erscheinen relativ stärker entwickelt, wie bei den vorigen Patienten, und bei der Contraction wahrhaft athletisch.

---

1) Bereits in der Sitzung der Gesellschaft f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten vom 9. Mai 1881 von mir demonstrirt.

VII.

Das Verhalten des Santonins im Thierkörper und seine therapeutische Verwendung.

Von

Dr. **L. Lewin,**

Docent der Pharmakologie an der Universität Berlin.

(Nach Versuchen des Herrn Dr. D. Caspari.)

M. H.! Die Wirkungen des Santonins auf den Thierkörper sind, seitdem diese Substanz therapeutisch fast ganz an Stelle der Wurmsamen getreten ist, sowohl nach der experimentellen als klinischen Seite hin, vielfach untersucht worden. Trotzdem hat sich gerade über die wichtigsten der hier in Betracht kommenden Fragen kein bestimmtes Urtheil gewinnen lassen. Wir wissen nur wenig über die Veränderungen, welche dieses Mittel in Geweben, Blut und Secreten erleidet, die Lösungsmittel, welche dem Santonin im Körper zur Verfügung stehen, über die Art und den Ort der Resorption und über das Zustandekommen der wurmtödtenden Eigenschaft. Leider begegnen wir ja bei einem sehr grossen Theil der gebräuchlichen Arzneimittel denselben Lücken. Während man in rastloser, nie ermüdender Jagd neue Heilmittel sucht, oftmals für Heilzwecke, die durch die vorhandenen Substanzen voll erreicht werden, wird für die Erforschung der letzteren und einer event. dadurch zu erzielenden besseren Nutzbarmachung nichts oder doch nur sehr wenig gethan.

Dieser Mangel macht sich besonders bei so vorzüglichen Arzneimitteln wie das Santonin bemerkbar, das aus Unkenntniss über die Art seines Verhaltens im Thierkörper meist in ganz unzweckmässiger Weise verabreicht wird. Ich habe mich schon vor geraumer Zeit, um die vorhandenen Lücken auszufüllen, der Erforschung des Santonins zugewandt, und später Herrn Dr. Caspari veranlasst, in meinem Laboratorium die bezüglichen Untersuchungen wieder aufzunehmen und zu Ende zu führen. D erhaltenen Resultate sind zu einem grossen Theile in dessen Inaug raldissertation niedergelegt. An dieser Stelle will ich die Ergel

nisse dieser Studien, um sie einem grösseren Kreise zugänglich zu machen, vollständig wiedergeben.

Dieselben beziehen sich auf die oben angegebenen Fragen.

I. Die Veränderungen des Santonins im lebenden Organismus und sein Nachweis.

Wenn man Santonin in irgend einer Form dem Thierkörper einverleibt, so zeigt der bald darauf gelassene Harn die Eigenschaft auf Zusatz von Alkalien schön kirschroth zu werden. Es ist oft die Frage aufgeworfen, aber nicht beantwortet worden, ob die in den Harn übergegangene und diese Färbung verursachende Substanz noch Santonin ist.

Santonin selbst löst sich in Aetzalkalien ohne eine Rothfärbung hervorzurufen. Ebenso verändert eine wässrige Lösung von Santoninnatron in Berührung mit Aetzalkalien nicht ihre Farbe. Versetzt man dagegen Santonin mit alkoholischer Kalilauge, so tritt Rothfärbung ein. Das gleiche geschieht, wenn man das Santonin in absolutem Alkohol löst und dann Alkali hinzufügt.

Es kann somit die nach Santoningenuss in den Harn übergehende Substanz, die sich schon allein auf Zusatz von Alkalien roth färbt, nicht unverändertes Santonin sein. Welche Veränderung ist mit dem Santonin im Körper vor sich gegangen?

Einigen Aufschluss giebt hierüber folgender, von mir angestellter Versuch. Erhitzt man reines Santonin in einem Tiegel bis zum Schmelzen und fügt zu der geschmolzenen Masse Natronlauge hinzu, so tritt eine kirschrothe Färbung ein. Durch das Erhitzen ist vielleicht in Folge der Wasserentziehung, vielleicht auch ohne deren Zuthun eine molekuläre Umlagerung im Santonin zu Stande gekommen. Es ist unzweifelhaft auf diesem Wege diejenige Substanz erzeugt worden, die auch der Thierkörper aus dem Santonin macht. Beide verhalten sich hinsichtlich ihrer chemischen und physikalischen Eigenschaften vollkommen gleich.

Eine solche molekuläre Umlagerung bedingen auch andere wasserentziehende Substanzen, z. B. der absolute Alkohol, die Phosphorsäure u. A. m. Ein analoger Vorgang spielt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit auch im Thierkörper ab. Es verlässt somit das Santonin nicht unverändert den Körper, wenngleich die stattfindende Veränderung keinen Zerfall desselben darstellt. Die molekuläre Umlagerung findet im Blute statt.

Der Nachweis des Santonins in Se- und Excreten durch Zusatz von Kalilauge resp. alkoholischer Kalilauge ist oft schwer zu

führen, zumal auch andere Substanzen wie die Chrysophansäure die gleiche Reaction geben. Verhalten sich diese Rothfärbungen gegen bestimmte Reagentien auch verschieden, so ist die Differenzirung doch etwas umständlich und erfordert mancherlei chemische Manipulationen. Ich habe in meinem Handbuche der Nebenwirkungen der Arzneimittel bereits angegeben, dass zur Erkennung des Santonins in den angeführten organischen Materien die übereinstimmende Eigenschaft des Santonins und dessen Umwandlungsproductes die Polarisationsebene nach links abzulenken verwerthet werden kann. Dieser Nachweis durch das optische Drehungsvermögen ist da zu führen, wo es sich um so kleine Santoninmengen handelt, dass sie mit Alkalien keine Rothfärbung geben, oder wo es sich um gefärbte Se- und Excrete handelte die das Erkennen einer durch Alkalien erzeugten Rothfärbung unmöglich machen. Handelt es sich um sehr trübe Flüssigkeiten, so können dieselben zuvor durch Thierkohle geklärt werden.

Von Lindo ist in neuerer Zeit eine andere Reaction auf Santonin angegeben worden. Dieselbe gelingt nur gut in der Abänderung, die Schauenstein an ihr angebracht hat. Löst man Santonin in conc. Schwefelsäure, verdünnt mit etwas Wasser, erwärmt die Lösung auf dem Wasserbade und setzt dann einige Tropfen ganz verdünnter Eisenchloridlösung hinzu, so entsteht ein rother resp. purpurvioletter Ring.

Diese Reaction ist aber nicht zum Nachweise des Santonins in organischen Materien zu verwerthen, da diese, mit conc. Schwefelsäure versetzt, sich bald derartig rothbraun färben, dass weitere Farbennüancirungen nicht zu erkennen sind.

II. Die Lösungsmittel und die Art der Resorption des Santonins im Thierkörper.

Das Santonin ist in Wasser, sowie in verdünnten mineralischen und den meisten organischen Säuren so gut wie unlöslich. Dagegen löst die Milchsäure bei gewöhnlicher Temperatur und schon in mässiger Concentration ziemlich beträchtliche Mengen auf. Bei 15° C. lösen z. B. 10 Grm. einer 10% Milchsäure 0,015 Grm. Santonin; 10 Grm. einer 20% Milchsäure: 0,025 Grm. Santonin; 10 Grm. einer 30% Milchsäure: 0,035 Grm. Santonin u. s. w. Die concentrirten mineralischen und organischen Säuren [1]

1) Mit concentrirter Schwefelsäure giebt das Santonin eine gelbe Lösung, die beim Erwärmen roth und endlich braun wird. Dabei zeigt

in denen Santonin löslich ist, kommen bei der Betrachtung der Lösungsmittel, die der Thierkörper bietet, selbstverständlich nicht in Betracht.

Vom Speichel ist nachgewiesen, dass 100 Grm. desselben 0,096 Grm. Santonin lösen.

Das Lösungsvermögen des Magensaftes für Santonin that Caspari dar. Gleichzeitig zeigte er, dass in künstlichen Verdauungsversuchen die Verdauung bei Anwesenheit von Santonin regulär vor sich geht.

Das Santonin ist ferner löslich in der Galle. In 24 Stunden lösen bei 37° C. 100 Ccm. Galle: 0,13 Grm. Santonin. Auch der pankreatische Saft vermag diese Substanz in Lösung zu bringen, wenngleich in geringerer Menge als der Speichel und die Galle.

In gleicher Weise wirkt wahrscheinlich, vermöge seiner Alkalescenz der Darmsaft ein.

Auch Fette bilden Lösungsmittel für das Santonin.

Man ersieht hieraus, dass die Möglichkeit einer Aufnahme des Santonins in die Blutbahn in Folge dieser mannigfaltigen Lösungsmittel gegeben ist. Dieselben müssen auch in bedeutender Intensität einwirken, denn sonst könnte nicht so rasch, wie es thatsächlich geschieht, das Santonin oder dessen Umwandlungsproduct in den Secreten erscheinen.

Es kommen demnach im Magen in Betracht: der Magensaft, resp. das Pepsin, die Fettsubstanzen und die etwa vorhandene Milchsäure — letztere nur in den pathologischen Zuständen des Magens, die mit abnormen Zersetzungsvorgängen, besonders nach reichlicher Aufnahme von Kohlehydraten einhergehen. Aber von den beiden ersten Factoren reichte das Pepsin allein vollkommen aus, um eine volle, ja selbst die doppelte maximale, arzneiliche Dosis, die für einen erwachsenen Menschen vorgeschrieben ist, vom Magen allein aus in den Kreislauf übergehen zu lassen.

---

sich folgende, auch einigen anderen organischen Verbindungen zukommende Erscheinung. Wenn man ein Krystallsplitterchen Santonin auf Schwefelsäure erwärmt, bis die gelbe Farbe in die rothe übergehen will und dann das Glas abkühlt, so erscheint die Flüssigkeit bei durchfallendem Lichte braun, bei auffallendem prächtig grün. Je grösser die Menge des Santonins, um so dunkler das Grün. Durch zu langes Erhitzen erfolgt Verkohlung, ohne dass die Fluorescenz in die Erscheinung tritt. Dieselbe hat Aehnlichkeit mit der Fluorescenz des Eosins. Sie unterscheidet sich von letzterer nur durch die grössere Intensität der Farbenerscheinung.

Es wurde dies auf folgende Weise festgestellt:

Einem Kaninchen wurden nach Abbindung des Magens dicht unterhalb des Pylorus ca. 0,15 Grm. in Wasser vertheilten, fein zerriebenen Santonins mittelst elastischen Katheters in den Magen eingeführt.

Eine Stunde später wurde bereits ein gelber, die Santoninreaction liefernder, Harn entleert. Die in den darauf folgenden Stunden entleerten Harnmengen zeigten das Nämliche.

Das Thier starb 24 Stunden nach der Operation.

Der Magen war ausserordentlich erweitert und prall mit einer grünlichen Flüssigkeit angefüllt. Aber weder in dem Filtrate dieses Mageninhaltes, noch in einem durch Aether und Benzol hergestellten Auszuge des letzteren, noch endlich in der Magenwand selbst konnte in irgend einer Weise Santonin dargethan werden.

Es lehrt also dieser Versuch, dass bereits im Magen eine so vollständige Resorption des in Substanz eingeführten Santonins erfolgen kann, dass nach einiger Zeit im Mageninhalte und in den Magenhäuten keine Spur davon mehr nachweisbar ist. Die Ausscheidung erfolgt durch die Nieren.

Ich sagte, dass dieses Resultat durch den Magensaft, resp. das Pepsin herbeigeführt werde. Dies schliesst aus, dass die Fettsubstanzen, die sich in grösserer oder geringerer Menge stets im Magen finden und die ja gleichfalls für Santonin ein bedeutendes Lösungsvermögen besitzen, bei dem Uebergange dieser Substanz vom Magen aus in die Säftemasse betheiligt seien. In der That verhält sich dies so. Es war dies am leichtesten so festzustellen, dass nach Abbindung des Magens am Pylorus in denselben eine ölige Santoninlösung eingeführt wurde. Fände eine Resorption von Santonin statt, so würde der Urin die bezügliche Reaction zeigen.

Der Versuch wurde in ähnlicher Weise, wie der vorher beschriebene, unternommen.

Einem grossen Kaninchen wurde während der Narcose unmittelbar unterhalb des Pylorus eine Ligatur angelegt, die Bauchwunde geschlossen und sodann eine Lösung von 0,15 Grm. Santonin in 25 Grm. erwärmten, dünnflüssigen Ricinusöl in den Magen gebracht.

Harn wurde erst nach 24 Stunden gelassen; er enthie spectroscopisch und microscopisch nachweisbares Blut, aber kei

Santonin. Auch der bei der Section — 25 Stunden nach der Operation — in der Blase vorgefundene blutfreie Harn gab weder mit Kalilauge eine Reaction, noch lenkte er die Polarisationsebene ab. Dagegen zeigte der in dem ausserordentlich erweiterten Magen befindliche, ölige Inhalt, eine deutliche Santoninreaction.

Somit ist erwiesen, dass Santonin in öliger Lösung vom Magen aus nicht resorbirt wird.

Solche Lösungen müssen somit vom Darme aus aufgenommen werden. Sprach auch hierfür die constatirte Wirksamkeit öliger Santoninlösungen, wie sie früher einmal in Anwendung gezogen wurden, so war es doch nothwendig, dies auch experimentell für einzelne Darmabschnitte darzuthun.

Zu diesem Zwecke wurden einem Kaninchen in ein ca. 20 Ctm. langes, abgebundenes, durch Streichen von seinem Inhalte befreites Stück des Duodenums eine ölige Santoninlösung mittelst Pravaz'scher Spritze injicirt. Die eine Ligatur wurde unmittelbar unter der Einstichstelle angelegt.

Der Harn, welcher vor dem nach 15 Stunden erfolgenden Tode spontan entleert wurde, gab die Santoninreaction. Aus der Darmschlinge war der grösste Theil der injicirten Lösung verschwunden. Sie selbst war vollkommen intact.

Es findet demnach vom Darme aus die Resorption einer öligen Santoninlösung statt.

Es liegt auf der Hand, welche Factoren hierbei wirksam sind. Die Galle, der pankreatische Saft und der Darmsaft betheiligen sich wohl gemeinsam bei diesem Vorgange durch ihren Gehalt an Alkali. Zerlegung des Fettes und Bildung von Santoninnatron, welches in Wasser leicht löslich ist, stellt das Resultat dieser Einwirkung dar.

Das Santoninnatron wird, wenn es als solches eingenommen wird, von allen Stellen des Organismus, die auch sonst Eingangspforten für lösliche Substanzen sind, resorbirt.

Auf einer partiellen Umwandlung des Santonins in Santoninnatron beruht auch die Resorption von in Wasser fein vertheiltem Santonin, das in das Rectum injicirt wird. Das alkalische Dickdarmsecret verursacht diese Umwandlung.

Oelige Santoninlösungen werden vom Rectum aus nur in sehr geringen Mengen resorbirt.

III. Die therapeutische Wirkung des Santonins.

Die wesentlichste therapeutische Verwerthung findet das Santonin als Anthelminticum. Von seiner diuretischen Eigenschaft, die Caspari in einwandlosen Versuchen an sich selbst dargethan hat, sehe ich hier ab. Wie kommt diese wurmtödtende Wirkung zu Stande? Die einzig zulässige Antwort ist die, dass nur der directe Contact des Mittels mit den Würmern letztere tödten kann. Dieser Contact muss sogar ein sehr inniger sein, es muss das Santonin in Lösung die Entozoën umspülen, um sie zu tödten. Mit Bezug hierauf sind einige in Vergessenheit Gerathene, aber durchaus fundamentale und beweisende Versuche von Küchenmeister[1]) anzuführen. In eine Mischung von Eiweiss, Santonin und Wasser setzte er einige Askariden. Dieselben lebten in derselben ohne sichtbare Benachtheiligung. Ungelöste Santoninkristalle schwammen um die Würmer herum ohne ihnen zu schaden.

Brachte er jedoch Askariden in eine dünne ölige Lösung von Santonin, so starben dieselben in wenigen Minuten.

Es geht die Nothwendigkeit des innigen Contactes noch aus anderen Thatsachen hervor. Wir wissen, dass das Santonin sich am wirksamsten gegenüber dem gewöhnlichen Spulwurm (Ascaris lumbricoides) verhält. Dieser wohnt gewöhnlich im Dünndarm und hier kommt auch das Santonin am energischsten zur Lösung und Einwirkung. Dagegen wirkt es bei interner Verabfolgung nicht ein auf den Peitschenwurm (Trichocephalus dispar), der sich meist im Coecum aufhält. In so tiefe Darmabschnitte gelangt eben das Santonin nicht und kann deswegen auch hier keine Wirkung ausüben. Will man andrerseits den Springwurm (Oxyuris vermicularis) tödten, der im Colon und Rectum zu finden ist, so macht man Injectionen von Santoninlösungen in das Rectum und erreicht die anthelmintische Wirkung dadurch, dass das Mittel die Entozoën direct umspült.

Es folgt hieraus, dass man zu therapeutischen Zwecken das Santonin in einer Form verabreichen muss, welche einmal die Gewähr giebt, dass das Mittel in derselben zur Wirksamkeit gelangen kann, andrerseits aber durch dieselbe befähigt wird, bis zu den Stellen hinzukommen, an denen sich die Würmer finden.

Beide Erfordernisse werden entweder gar nicht oder nur fragmentarisch durch die jetzt übliche Methode der Santoninanwendung erfüllt. Das Santonin wird in Pulverform, oder, was

1) Küchenmeister, Archiv f. phys. Heilkunde. Bd. XI. p. 644.

auf das Gleiche hinausläuft, in Form der Trochisci gegeben, oder es werden Lösungen von Natron santonicum verabfolgt.

Ich habe aber durch die angeführten Versuche gezeigt, dass auf diese Weise ein sehr grosser Antheil des Santonins bereits im Magen zur Resorption gelangt und so für eine therapeutische Nutzanwendung verloren geht. Besonders gilt dies vom Natron santonicum, das aus diesem Grunde mit Recht keinen Platz mehr in der neuen Pharmacopoe gefunden hat. Auf diese Weise erklären sich auch die sehr oft zu beobachtenden negativen Erfolge von eingeleiteten Wurmkuren. Aber selbst wenn im günstigsten Falle Bruchtheile des angewandten Wurmmittels in den Darm gelangen, so vermögen diese dann nur eine theilweise Wirkung hervorzurufen — es werden einzelne Würmer getödtet, während die meisten intact bleiben und sich bald wieder so vermehrt haben, dass das Leiden in seiner ursprünglichen Form auftritt.

Noch unsicherer in der Wirkung und zugleich der Form nach unangenehmer zum Einnehmen sind die Semina Cinae. Küchenmeister wies nach, dass Askariden, die in eine Mixtur von Cinapulver, Wasser und Eiweiss gelegt werden, keine merkliche Verminderung ihrer Lebensthätigkeit zeigten. Selbst starke Aufgüsse aus Cinapulver, denen ausserdem noch Cinapulver selbst hinzugefügt wurde, verhielten sich den Würmern gegenüber indifferent.

Die winzigen Mengen von Santonin, die wahrscheinlich im Darm aus dem Cinapulver oder der Cinalatwerge durch Vermittelung der dort vorhandenen Alkalien ausgezogen werden, reichen für eine volle anthelmintische Wirkung nicht hin, zumal dieselben dann schnell als lösliches Santoninnatron in den Kreislauf übergeführt und durch die Nieren ausgeschieden werden.

Eine Möglichkeit ist noch in den Kreis der Betrachtung zu ziehen, die eine event. anthelmintische Wirkung der angegebenen Santoninpräparate und pharmaceutischer Santoninformen verständlich machen könnte. Man könnte annehmen, dass dieselben nach ihrer Resorption zum Theil mit dem Harn den Körper verlassen, zum Theil jedoch in der Circulation verbleiben und noch einmal in den Magen resp. das Darmlumen hinein ausgeschieden würden. Analogien finden sich hierfür zahlreich vor. Ich habe früher darauf hingewiesen[1]), dass sich das Blei wahrscheinlich so verhält und darauf das nicht seltene intermittirende Wiederkehren

---

1) L. Lewin, Real-Encyclopädie. Herausg. v. Eulenburg. Bd. II. Artikel „Blei".

von Bleikoliken bei einmal durch Blei Vergifteten, aber dann diesem Metall ferngebliebenen Menschen zurückgeführt. Von anderen Metallen wie dem Antimon, dem Quecksilber etc. lässt sich Aehnliches erweisen.

Ja, ich habe nach subcutaner Einführung einer Lösung von Santoninnatron bei Kaninchen das Vorhandensein von Santonin im Darminhalte, wenngleich in sehr geringen Mengen, darthun können.

Trotzdem ist eine auf diese Weise zu Stande kommende, anthelmintische Wirkung des Santonins auszuschliessen, schon weil die Mengen, um die es sich hier handeln könnte, zu minimal sind.

Aus allen diesen Gründen kann die therapeutische Verwendung von reinem Santonin oder in Wasser löslichen Santoninverbindungen als nicht zweckmässig angesehen werden. Die einzige rationelle Form der Santonindarreichung ist die in öliger Lösung. Hierbei ist, wie das Experiment gezeigt hat, eine Resorption im Magen ausgeschlossen und somit gelangt die ganze eingeführte Santoninmenge in den Darm. Freilich findet in diesem Zerlegung des Oeles und Resorption der in ihm gelösten Substanz statt — aber dieser Vorgang erfolgt sehr langsam und während dieser Zeit wird die Santoninlösung durch die Darmperistaltik über grosse Strecken der Darmwand verbreitet und kann hier überall einwirken. Diese Einwirkung wird, selbst wenn nur geringe Mengen von Santonin, an denjenigen Orten, wo sich Würmer finden, zur Geltung kommen, um so ergiebiger sein, da nach den angeführten Versuchen Küchenmeister's gerade die öligen Santoninlösungen am schnellsten und leichtesten die Entozoën vernichten.

Dass ölige Santoninlösungen länger im Darm verweilen und langsamer resorbirt werden wie andere Santoninpräparate, geht aus der Art der Ausscheidung beider Arzneiformen hervor.

Zwei meiner Zuhörer Herr Cand. med. Schäffer und Herr Cand. med. J. Kamnitzer, erboten sich zu einem diesbezüglichen Versuche.

Herr Schäffer nahm Nachmittags 5 Uhr 0,05 Grm. feingepulverten Santonins in einer Kapsel ein. Am anderen Morgen um 9 Uhr bestand Gelbsehen und intensiver Kopfschmerz. Der Urin zeigte bis Mittag 1 Uhr auf Zusatz von Natronlauge eine Rothfärbung. Von dieser Zeit ab verschwand diese Eigenschaft des Harnes. Sie bestand also 20 Stunden.

Drei Tage später nahm er Vormittags 11 Uhr 0,05 Grm.

in Ricinusöl gelösten und in einer elastischen Kapsel eingeschlossenen Santonins. Gelbsehen und Kopfschmerzen fehlten ganz. Nur eine leichte Empfindlichkeit des Leibes machte sich bemerkbar. Der Harn zeigte noch 34 Stunden nach der Einnahme auf Zusatz von viel Natronlauge eine wenn auch schwache, so doch erkennbare Rothfärbung.

Ein analoges Resultat ergab der Versuch des Herrn Kamnitzer.

Die hier zu Tage getretenen Unterschiede in der Ausscheidung sind so bedeutend, dass aus ihnen mit voller Berechtigung ein Rückschluss auf die Wirksamkeit im Darme gestattet ist. Der innige so lang dauernde Contact der öligen Santoninlösung mit der Darmwand muss, sobald Würmer an ihr oder in dem Darminhalte sich vorfinden, eine andere und zwar bessere Wirkung hervorrufen als Santonin, das zum Theil schon im Magen, zum Theil im Darm schnell in die Blutbahn übergeführt wird.

Aber noch in anderer Beziehung bietet die langsame Resorption öliger Santoninlösungen vor anderen wesentliche Vorzüge dar. Je grösser die Resorptionsfläche des Santonins ist und je schneller die Resorption vor sich geht, um so grössere Mengen kommen auf einmal zu einer Allgemeinwirkung. Daher beobachtet man so häufig bei der gewöhnlichen Art der Verabfolgung alle jene bekannten, unangenehmen Nebenwirkungen, wie Gelbsehen, Kopfschmerzen, Schwindel, Zittern, krampfartige Zustände u. A. m. Wenn auch hin und wieder für die Qualität und Intensität dieser Erscheinungen gewisse individuelle Verhältnisse in Betracht kommen, so ist doch meistens die Menge des im Blute auf einmal circulirenden Santonins für dieselben verantwortlich zu machen. Diese Menge muss aber viel kleiner sein, wenn ölige Lösungen gegeben werden. Desswegen glaube ich, dass nach ihnen auch viel seltener solche perverse Wirkungen zur Beobachtung kommen werden. —

M. H.! Nach dem bisher Gesagten ist es klar, wie das Santonin in einzig zweckentsprechender Weise angewendet werden muss. Bereits Küchenmeister empfahl eine Lösung von 0,12—0,3 Grm. Santonin in 30 Grm. Ricinusöl kaffeelöffelweise zu gebrauchen, ohne dass er sich jedoch hierbei von solchen Gesichtspunkten leiten liess, wie ich sie Ihnen soeben entwickelte.

Man kann zur Lösung jedes fette Oel und Fett benutzen. Es können verwendet werden: Ol. amygdalarum dulcium, Ol. Cocos,

Oleum Jecoris Aselli, Ol. olivarum, Ol. Ricini, Butter, Schmalz. Es würde demgemäss zu verschreiben sein:

℞ Santonini 0,2
Ol. Cocos 60,0
S. Zwei bis drei Mal täglich 1 Esslöffel voll zu nehmen.

Von dieser Lösung enthält jeder Esslöffel die halbe maximale Dosis.

Wenngleich es ziemlich feststeht, dass das Oleum Cinae allein ein unsicheres Anthelminticum darstellt — es wurde früher viel als solches gebraucht —, so würde es sich doch zur Verstärkung der Santoninwirkung empfehlen, öligen Lösungen Ol. Cinae hinzuzufügen. Denn fast alle ätherischen Oele besitzen die Eigenschaft, auf niedere Thiere in stärkerer oder schwächerer Weise schädlich einzuwirken. Diese Wirkung wird dadurch erleichtert, dass diese Mittel bei Körpertemperatur zum Theil in Dampfform übergehen. Man könnte also da, wo kein Widerwille gegen das Cinaöl besteht, verschreiben:

℞ Santonini 0,2
Ol. Amygdal. dulc. 60,0
Ol. Cinae aeth. gutt. IV.
S. Zwei bis drei Mal täglich 1 Esslöffel voll zu nehmen.

Will man eine baldige Abführwirkung erzielen, so verordnet man als Lösungsmittel Ricinusöl. Indess darf die Dosis desselben nicht zu gross sein, weil sonst durch die zu starke Peristaltik das Santonin nicht zur Wirkung Zeit gewinnt und mit dem Kothe den Körper verlässt. Man würde verschreiben:

℞ Santonini 0,2
Ol. Ricini 20,0
Ol. Cinae aeth. gutt. IV.
S. Zwei bis drei Mal täglich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

Solchen, die Widerwillen gegen Ricinusöl haben, kann man die von Starke angegebene Ricinuspaste verabfolgen. Die Verordnung würde dann lauten:

℞ Santonini 0,2
Ol. Ricini 20,0
Ol. Cinae aeth. gutt. IV.
Sacch. albi q. s. ut f. pasta mollis.
S. In zwei Tagen zu verbrauchen.

Personen, die elastische Kapseln schlucken können, empfieh es sich, solche zu geben. Die Verschreibungsformel würde hierfü lauten:

℞ Capsul. gelatin. elast.
Santonino 0,05
Ol. Ricini 5,0
Ol. Cinae aeth. gutt. I.
replet. No. IV.
S. Zwei bis drei Mal täglich 1 Kapsel zu nehmen.

Ich glaube, m. H., dass diese Aenderungen in der bisherigen Verordnungsweise des Santonins bessere Resultate bei den „Wurmkuren" zur Folge haben werden und empfehle Ihnen dieselben angelegentlichst.

VIII.

Die sanitätspolizeiliche Prophylaxe des Abdominaltyphus.

Von

A. Wernich.

Die grosse Vermehrung der Typhussterblichkeit, unter welcher Paris in den Herbstmonaten des vergangenen Jahres zu leiden hatte, zog die Aufmerksamkeit medicinischer Kreise in weiterem Umfange an, als es sonst wohl durch eine blosse Steigerung einer Krankheit, die sich eine Art endemischen Bürgerrechts erworben hat, zu geschehen pflegt. Nach guten Quellen war die Woche der höchsten Sterblichkeit die vom 5.—12. October, in welcher 250 Todesfälle durch Abdominaltyphus zur behördlichen Kenntniss kamen; aber auch die Woche vom 12.—19. October forderte noch 244 Opfer in gleicher Weise, und auch die Mortalitätsziffer der 4. Octoberwoche mit 173 und die der ersten mit 134 für den Typhus durfte man als ganz exorbitant bezeichnen. Im Ganzen starben während der Zeit vom 30. September bis 26. October 801 Pariser Einwohner an Abdominaltyphus; für die entsprechende Zeit endeten in Berlin 48 Typhusfälle tödtlich bei einem allgemeinen Verhältniss der beiderseitigen Einwohnerzahlen von 209:115. Ueber die Veranlassung zu dieser Calamität schwanken selbst an Ort und Stelle die Meinungen hin und her, so dass es im höchsten Grade misslich sein würde, aus der Entfernung der einen oder der anderen Wahrscheinlichkeit einen höheren Rang anweisen zu wollen. Die gelegentlich wohl aufgetauchte Ansicht es habe sich theilweise um eine Flecktyphusepidemie gehande ist von Pariser Berichten selbst immer aufs Lebhafteste bestritt worden, — und bei der grossen Complicirtheit der Pariser Bode

verhältnisse, die der genaueren Erforschung noch immer harren, hat sich auch der Vorwurf, dass diese als wesentliche Ursache anzuschuldigen wären, nicht über den Werth einer Vermuthung erhoben. Am bestimmtesten treten jetzt Kundgebungen hervor, welche die Hauptschuld auf die Ueberhäufung, schlechte Bauart und mangelhafte Wasserversorgung der Casernen, sowie deren schlechte Entwässrung und ihre unheilvolle Anlage in der Nähe von Kirchhöfen zu schieben geneigt sind.

Dringender noch als zur Klarlegung der Anlässe trieb die erschreckende Höhe des Uebels zu Thaten; wie von jeher, wenn Seuchen einen beunruhigenden Grad erreichen, rief man vor Allem die Hülfe der Sanitätspolizei an — wie immer erklärte man sich mitten in der Angst zu allen Kosten und Opfern bereit, wenn nur wirklich hülfreiche Massregeln proclamirt würden. Ein specialisirter Fragebogen, ein „Questionnaire" und neue Vorschriften „Instructions" sind die Furcht dieses Drängens gewesen, erstere von Dujardin-Beaumetz, letztere von Lagneau verfasst, und beide jetzt vielfach der Discussion durch die Presse unterzogen.

M. H.! Sowohl der erste Generalbericht, welchen das hiesige Polizei-Präsidium über das Medicinal- und Sanitätswesen der Stadt Berlin durch Herrn Skrzeczka für die Jahre 1879 und 1880 erstattet hat, als der vor Kurzem fertiggestellte für das Jahr 1881, dessen Bearbeitung vertretungsweise mir zufiel, durfte sich der angenehmen Aufgabe dienstbar erweisen, darzulegen, dass wir uns in Berlin seit einer Reihe von Jahren mit dem Unterleibstyphus, wenn der Ausdruck gestattet ist, in einer Phase des Waffenstillstandes befinden. Zwar machen wir alljährlich und mit grosser Regelmässigkeit in Bezug auf diese Krankheit unsere Spätsommercampagne durch, — aber wie deutlich in darauf bezüglichen Curven diese August-September-October-Steigerung auch hervortrete — im Ganzen werden die ziffermässigen Erhebungen, welche die jüngsten Berliner Typhusstatistiken zusammensetzen, in hohem Grade jenen friedlichen Eindruck hervorzurufen geeignet sein.

Auch wird der beruhigende Eindruck nicht allein durch absolute oder relative Zahlenangaben gestützt, unter welchen vielleicht als schlagendste immer die voranzustellen sein wird, dass vom Jahre 1872, in welchem 45,4 Todesfälle durch Typhus auf 1000 Sterbefällle überhaupt kamen, diese Verhältnissziffer bis 1881 auf 10,9 sich vermindert hat. Sondern es ist erstens zu constatiren gewesen, dass in den letzten Jahren Flecktyphus und Rückfalltyphus, deren Einnistung man bereits Grund hatte, zu

fürchten, aus den Berliner Sterbelisten fast vollkommen wieder gelöscht werden konnten: es ist ferner in den genannten Berichten unter Aufzählung aller an Wasserläufen gelegenen Häuser klar gezeigt worden, dass unsere vielberüchtigten und von ästhetischem Gesichtspunkte ja unzweifelhaft zu beanstandenden Wasseradern einen typhuserzeugenden Einfluss nicht ausüben. Des Weiteren wurde eine Probe auf den von vielen Seiten ja noch immer bezweifelten vortheilhaften Einfluss der Städtereinigung mittelst in Rohrnetzen zu- und abfliessenden Wassers gezogen durch Gegenüberstellungen der canalisirten und nichtcanalisirten Häuser bezüglich ihrer Typhusfrequenz, und ein um das Vielfache günstigeres Verhältniss der ersteren zahlenmässig festgestellt. Allerdings musste gleichzeitig zugegeben werden, dass auch wir — ähnlich wie es letzthin in Paris den Casernementsanlagen vorgeworfen worden ist — über Stadtbezirke zu klagen haben, deren Typhusfrequenz in nachweisbarer Weise durch angrenzende Kirchhöfe und Abladestellen für städtischen Strassenkehricht gesteigert und — da es sich gleichzeitig fast ausnahmslos um wenig wohlhabende und dichtbevölkerte Stadtbezirke handelt — wohl hin und wieder als eine locale Fatalität von fast epidemischem Character empfunden wird. Einen der wesentlichsten Fortschritte dürften vielleicht Einige der verehrten Anwesenden mit mir noch darin sehen, dass wir ausreichende Gründe haben, für unsere Berliner Verhältnisse den Gegensatz „siechhafter“ und „siechfreier“ Stadtbezirke von anderen Begriffen als denen eines jeder physikalischen Erklärung spottenden Bodenmysteriums abzuleiten, wie dies von den bekannten Münchener Hygienikern verursacht worden ist. Die hiesigen Stadtbezirke zeigen eine genau parallel wachsende Siechhaftigkeit resp. Typhusfrequenz, wenn man sie nach der Bevölkerungsdichte ordnet, d. h. wenn man die vom Typhus am meisten befallenen Districte mit denjenigen zusammenstellt, in welchen die Häuser und Grundstücke die erheblichsten Einwohnerzahlen aufweisen.

Ueber diese Punkte hatte ich vor einiger Zeit vor der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege Auskunft zu geben Gelegenheit. Gern bereit, bei hervortretenden Zweifeln und Fragen vor dem gegenwärtigen Forum die zahlenmässigen Grundlagen zu wiederholen, habe ich denselben zunächst keinen weiteren Raum vergönnen zu sollen geglaubt und zwar deshalb, weil die Absicht, in der die heutigen Ausführungen unternommen wurden, nicht die ist, über unsere Berliner Verhältnisse vom hygienischen Standpunkte noch mehr Beruhigendes vorzu-

bringen, sondern die, in der Versammlung eine Kritik und soweit sich dies aus der Sachlage etwa ergeben sollte, eine Beunruhigung über unsere sanitätspolizeilichen Verhältnisse anzuregen.

Alle Reglements oder Instructionen zu sanitätspolizeilichen Zwecken, welche in Zeiten der Noth erlassen werden, zeichnen sich durch die erheblich gesteigerten Ansprüche aus, welche sie an die betheiligten Kräfte, also in erster Reihe an Aerzte, Sanitätsbeamte, Hausbesitzer, Polizeiorgane, Heildiener, Krankenwärter etc. machen. Es kann deshalb einen gelegeneren Massstab zur Prüfung der Anforderungen, welche eine eifrige und von besten Intentionen geleitete Sanitätspolizei eines Gemeinwesens an ihre Organe stellen will, kaum geben, als die Verordnungen, welche ein mit der Seuchennoth augenblicklich ringendes ähnliches Gemeinwesen als unumgänglich zu betrachten geneigt ist. Nicht dass diese letzteren nun ohne Weiteres gläubig als mustergültige zu acceptiren wären, — aber sie stellen Das dar, was man im dringlichen Fall als erfüllbar noch fordert und was man — ausnahmslos in Epidemiezeiten — nicht immer oder wenigstens nicht längst vorher gefordert zu haben, lebhaft bedauert.

1. Es dürfte den Gang der Darstellung am meisten fördern, wenn wir zunächst einen Blick auf die sanitätspolizeilichen Massregeln werfen, welchen der Pariser Gesundheitsrath die Wirksamkeit zutraut, dem Typhus entgegen zu wirken. Jedem mit ähnlichen Verordnungen Befassten wird die ausserordentliche Aehnlichkeit auffallen, welche diese Massregeln mit denen haben, die der jüngst verstorbene Obermedicinalrath für Baden, Volz, dortselbst durchzusetzen bestrebt war. Um 4 wesentliche Punkte handelt es sich: um die Desinfection der Stuhlgänge, die Desinfection der vom Kranken gebrauchten Leib- und Bettwäsche, um das Asainissement der Krankenzimmer und um strengste Isolirung, welche letztere sogar in beiden Verordnungen an die Spitze gestellt ist. Sehr entgegen den jetzt in Deutschland über die Desinfectionswirkung des Chlorzinks herrschenden Meinungen empfiehlt die Pariser Verordnung gerade Lösungen dieses Mittels in 50 Grm. auf den Liter Wasser, um die Latrinen zu spülen und die jedesmaligen Dejectionen der Typhuskranken damit zu mischen, bevor sie den Latrinen übergeben werden; wobei nichts darüber erwähnt wird, ob die zur Aufnahme der Dejectionen bestimmten Gefässe die Chlorzinklösungen enthalten oder wie die Flüssigkeiten sonst in denselben

gemischt werden sollen. Die Badensische Verordnung will dem entgegen die Darmentleerungen der Typhuskranken von Abtrittgruben und Dungstätten überhaupt fernhalten, dieselben vielmehr in wohlverwahrten Behältnissen aus den Wohnungen entfernt und in die Erde verbracht wissen. Die demnächst für Berlin gültig werdende Desinfectionsordnung schreibt die Aufnahme der Typhusstühle in mit 5 % iger Carbollösung gefüllte Gefässe vor und verbietet eine directe Benutzung der Closets durch Typhuskranke.

Eine fast durchgreifende Uebereinstimmung zeigen die drei Instructionen hinsichtlich der Vorsicht, mit welcher man die Wäsche behandelt zu sehen wünscht, indem die Pariser Verordnung dieselbe schon im Krankenzimmer in eine Carbollösung (20 Grm. auf den Liter) zu tauchen und erst so zur Wäsche zu geben empfiehlt, die Badensische die Verbringung der Wäsche aus dem Krankenzimmer ohne vorherige Desinfection verbietet. Bei den günstigen Erfahrungen, welche man hauptsächlich im Kaiserlichen Gesundheitsamte über die Wirksamkeit der Kaliseifenlösung gemacht hat, glaubt sich die hiesige Vorschrift auf das Zusammenbündeln der Bett- und Leibwäsche in mit dieser Lösung getränkten Laken und gewöhnliches sorgfältiges Auswaschen verlassen zu dürfen.

Ein geeignetes Mittel zur Assanirung des vom Kranken geräumten Zimmers sieht die Pariser Behörde im Abbrennen von 20 Grm. Schwefel auf den Cubikmeter Zimmerraum und in der Einwirkung der schwefligen Säure 24 Stunden hindurch, während welcher das Zimmer geschlossen zu halten sei. Nach Ablauf dieser Frist, deren Innehaltung der ärmeren, nur ein Zimmer besitzenden Bevölkerung allerdings nahezu unmöglich sein dürfte, soll eine ausgiebige Abwaschung der Flächen des Raumes mit der bereits erwähnten Carbollösung stattfinden. Die Badensische Verordnung legt die Desinfection der Räumlichkeiten in die Hände des behandelnden Arztes; die Berliner Anleitung verlangt bei Abdominaltyhphus eine Abseifung und Abwischung der scheuerbaren Flächen mittelst Kaliseifenlauge und unter erschwerenden Umständen die Anwendung einer 6stündigen methodischen Luftdesinfection.

Am meisten weicht die hiesige Auffassung von den mehrfach erwähnten auswärtigen ab in Bezug auf die Isolirung der an Unterleibstyphus Leidenden. In fast wörtlicher Uebereinstimmu verbieten die letzteren aufs strengste die Zulassung specie jüngerer Personen zum Krankenraum, die Badensische Verordnu

sogar bis 8 Tage nach dem ersten Aufstehen und sperren auch die Typhusleichen in rigoröser Weise ab. — Die Ueberlegungen, welche hier von einer entsprechend strengen Vorschrift abgerathen haben, werden sich zwangloser den sogleich anzureihenden concreten Erfahrungen subsumiren lassen.

2. Der Fragebogen, welchen der „Conseil d'hygiene et de salubrité du département de la Seine" redigirt hat, giebt über seine Adresse selbst nur soviel Auskunft, dass er an die „Commissionen für Hygiene und Salubrität der Stadt Paris und ihres Weichbildes" sowie an verschiedene Mitglieder des Corps médical gerichtet ist [1]). Es bleibt hiernach zunächst unklar, da eine ähnliche Einrichtung von localen Sanitätsbeamten, wie für London oder Berlin, in Paris nicht besteht, wer den Fragebogen im concreten Fall berufsmässig auszufüllen hat. Wenn im ersten Absatz indess die Epidemie des Arrondissements als das der Klarlegung bedürfende Object bezeichnet wird, so dürfte die Verantwortlichkeit für die zu erhebenden Angaben zunächst den Arrondissements-Vorstehern zufallen. — Von einer mehr allgemein gehaltenen Frage über meteorologische und tellurische Verhältnisse und über die Dichtigkeit der Bewohnerschaft geht das Questionnaire zu der concreteren über, ob sich eine Aneinanderreihung der Fälle, eine „filiation" verfolgen lasse und macht alsdann auf die Beantwortung speciell auf den Einzelfall bezüglicher Fragen Anspruch, ohne auch an dieser Stelle eine Andeutung darüber zu geben, wer sich der Erhebung folgender Daten zu unterziehen habe. Nach dem Tenor derselben können hier nur die Aerzte gemeint sein, denn es soll nicht nur über Zustände der Strasse und des verseuchten Hauses detaillirte Auskunft gegeben werden, sondern auch auf die Beschaffenheit des Krankenzimmers und auf die Person des Kranken geht das Schema mit einigen sehr speciellen Erkundigungen ein.

Bevor wir diese auf ihren Werth für den in Aussicht genommenen Zweck analysiren, gestatten Sie eine ganz kurze Recapitulation des Modus, wie er an unserem Platze zur Ermittelung der Typhusverhältnisse jedes einzelnen Hauses oder Grundstückes gehandhabt wird. Die Centralstelle für die Sammlung der Typhusmeldungen ist die Sanitäts-Commission des Polizei-Präsidiums, welche, so lange nur eine vereinzelte Anzeige eines Falles eingeht, diese zu den Hausacten sammelt, sobald ein vereinzelter

1) Ann. d'hyg. publ. et de méd. legale Decembre 1882, p. 587.

Todesfall durch Typhus ohne vorherige Krankmeldung ihr bekannt wird, den behandelnden Arzt auf Grund des Gesetzes vom 8. August 1835 denuncirt, sobald zwei oder mehrere Typhusfälle im Zeitraum von 3—4 Monaten ihr gemeldet werden, über dieses Vorkommniss ein Actenstück anlegt, auf welchem neben der Thatsache sofort der Auftrag an den zuständigen Bezirksphysikus Platz findet, die verdächtige Localität auf Missstände zu untersuchen. Am nächsten Tage wird der Auftrag mittelst Unterzeichnung des Vorsitzenden der Sanitäts-Commission und Gegenzeichnung des Regierungs-Medicinalraths perfect und gelangt an seine Adresse, worauf (wie man sich mittelst Durchsicht der Acten überzeugen kann) der sanitätspolizeiliche Bericht des Physikus durchschnittlich am 3. Tage erfolgt. Für diese Berichte existiren vorgeschriebene Fragebogen nach Art des Pariser oder nach Art des Schema's, welches bei Flecktyphuserkrankungen hier sofort von den Organen der Executivpolizei ausgefüllt werden muss, nicht. Es hat deshalb die Untersuchung ein gewisses Interesse, wie weit ohne solche detaillirten Fragen die Aufgabe, ein Bild der localen Schädlichkeiten in den Physikatsberichten zu geben, gelöst wird.

Ueber den Zustand der Strasse, der zufolge des Pariser Schema's durch Beantwortung von 8 Fragen klargelegt werden soll, werden in unseren Berichten selten Details niedergelegt. Es wird jedoch sofort einleuchten, wie überflüssig es wäre, hier ähnliche Fragen zu stellen oder zu beantworten. Ob eine Strasse gepflastert, makadamisirt oder asphaltirt, von welcher Breite sie ist, ob sie canalisirt ist und in welchem Abstande sich die Häuser von den Canalmündungen befinden — das sind die ersten Pariser Fragen. So wichtig ihre Beantwortung zur Zeit drohender oder perfecter Seuchen erscheinen mag, so dürfte doch eine fortlaufende sorgfältige Listenführung, wie sie bei unserer Behörde den über die nöthig werdenden Massregeln schliesslich entscheidenden Beamten auf dem Laufenden über diese Fragen erhält, bei Weitem vorzuziehen sein. Ingleichen findet seitens der Strassenpolizei eine fortlaufende Information über den Zustand der Rinnsteine, soweit solche bei uns noch in Betracht kommen, und über die weitere Frage dieses Abschnittes des Questionnaire statt, ob Erdarbeiten in der Nähe des Typhushauses im Gange sind. Ueber die achte Frage, ob die Entwässerungsanlagen einen üblen Geruch verbreiten, wird in manchen unserer Sanitätsberichte eher zu viel als zu wenig gesagt.

Ein weiterer Abschnitt des Pariser Schema's fasst mittelst

5 Fragen das Zimmer des Kranken ins Auge und es ist unsererseits zunächst einzugestehen, dass von diesen 5 in den diesseitigen Berichten mit einiger Regelmässigkeit nur die nach der Zahl der im Zimmer schlafenden Personen beantwortet zu werden pflegt. Dann die Bemerkungen über die Etagenlage, wie über die Strassenlage des Zimmers werden in der Registraturnotiz bereits gemacht, und ebenso geht aus derselben hervor, ob der Erkrankte Chambregarnist ist oder nicht. Gradezu bedenklich in ihrer Fassung ist aber die Frage: cette chambre est elle salubre? — Sie einfach mit Ja oder Nein zu beantworten wäre jedenfalls gänzlich werthlos, und es ist deshalb gerade seitens der hiesigen Berichte der Aufgabe Rechnung getragen worden, wo schlechte Zustände des Kranken- und Wohnraums überhaupt als Typhusursachen angeschuldigt wurden, diese möglichst eingehend zu specificiren.

Der wesentliche Haupttheil aller Berliner Berichte jedoch befasst sich mit der Darlegung solcher Uebelstände, welche im Pariser Schema unter der Ueberschrift „État de maison“ zusammengefasst werden. Merkwürdigerweise geht der Fragebogen auf den Zustand der Höfe und Treppen und Fluren in keiner Weise ein, sondern beansprucht eine Auskunft nur über folgende Punkte: Wasserversorgung, baulicher Zustand des Hauses, Zustand der Drainröhren innerhalb des Hauses, Verunreinigungen desselben durch gewerbliche Anlagen; wohin entledigt sich das Haus seine dünnflüssigen Effluvien? Zustand der Abtritte und Entleerung derselben? — Aufklärung über die Werthschätzung, welche diesen Momenten in den Berliner Physikatsberichten beigelegt wird, ertheilt eine für einen bestimmten Zeitraum von mir angelegte Uebersicht, aus welcher erhellt, dass von ca. 60 Gutachten über sanitäre Missstände als Typhusursachen sich

17 auf schlechte Zustände an Entwässerungsanlagen, Closetmechanismen, Senkgruben, Pissoirs;

9 auf schlechtes Trinkwasser und darunter 2 mal Leitungs-, 7 mal Brunnenwasser;

7 auf Stinkgase aus vorschriftswidrigen Gewerben-Anlagen;

4 auf Verunreinigungen der Höfe und nächsten Hausumgebungen;

2 auf Ausdünstungen der Rinnsteine;

18 auf Combinationen verschiedener dieser Uebelstände beziehen.

Es dürfte also auch diesem Kapitel des Fragebogens wohl

hinreichende Aufmerksamkeit, auch ohne dass eine schematische Beantwortung hier vorgeschrieben ist, zugewendet worden sein.

Endlich thut in einem Schlussabschnitt der Pariser Fragebogen drei Fragen, um über Contagion Anhaltspunkte zu gewinnen, indem er vorschreibt, die Zahl etwaiger Typhusfälle im Hause oder dessen Nachbarschaft nebst deren Erkrankungsdaten festzustellen, — zweitens wissen will, ob der grade vorhandene Typhuskranke mit einem anderen derartigen Kranken in Berührung gewesen ist — und endlich auch eine Angabe über den Modus der Uebertragung — ob mittelst der Dejectionen direct, mittelst verunreinigter Wäsche oder durch den kranken Körper an sich — verlangt. — Nach dieser Richtung habe ich speciell unser Material für 1881 genau durchgesehen und kann die Zahl der mit Wahrscheinlichkeit als solche markirten Ansteckungstyphen als ein sehr reichhaltiges nicht bezeichnen, indem nur von 7 Typhuskranken direct nachgewiesen wurde, dass sie erkrankt in 7, später als typhusverdächtig untersuchte Häuser gelangt waren; darunter 4 von der Sommerreise krank zurückgekehrte Dienstmädchen. Die secundären Typhuserkrankungen, welche sich an diese eingegeschleppten Fälle angeschlossen hatten, waren in 2 Fällen je 2, in 2 Fällen je 3, in 2 Fällen je 4 und einmal eine Serie von 5 Fällen gewesen. Die von Herrn Skrzeczka erhobenen Befunde weisen für das Jahr 1880 ebenfalls nur auf eine beschränkte Zahl von Erkrankungsserien in Folge von Einschleppung — vier — hin, wobei ja keineswegs behauptet werden kann, dass alle Vorkommnisse dieser Art wirklich von dem untersuchenden Sanitätsbeamten jedesmal gewürdigt und zur aktenmässigen Kenntniss gebracht seien. Dass das Moment der Uebertragung des Unterleibstyphus überall da sich Anerkennung erringt, wo man es vorurtheilsfrei an grösseren Mengen von Typhuskranken untersucht, haben nicht bloss Zusammenstellungen aus solchen Londener Krankenhäusern gelehrt, in welchen die Wartung derselben vorwiegend jugendlichen Wärterinnen zufiel. Es haben vielmehr auch und in noch höherem Grade die Mittheilungen des „Statistischen Sanitäts-Rapportes der Preussischen Armee“ hierzu ein unerwartet reichhaltiges Material geliefert. Ohne die zahlreichen Garnisonen hier aufzählen zu wollen, welche in den Jahren 1879—1881 Beispiele für Erkrankungen des ebenfalls im prädisponirten Alter stehenden Wärter- und Lazarethgehilfen-Personals lieferten, genüge es, da derselben Quelle entnommene Zahlenverhältniss anzugeben, wonac unter 226 Typhustodten der erwähnten Berichtsjahre sich nicht weniger als 21 Lazarethgehilfen und Krankenwärter (also 9 %) befanden

Wird hiernach ohne Weiteres zugegeben werden müssen, dass den rigorösen Absperrungsmassregeln der Badensischen und Pariser Instruktion das Recht der Erfahrung zur Seite steht, so lässt sich auf der anderen Seite für die Berliner Auffassung geltend machen, dass das hiesige Publikum keiner ätiologischen Ueberlegung williger nachgiebt, als der von der Ansteckungsfähigkeit aller Typhuskranken. Es dürfte zu den seltensten Fällen gehören, dass, sowie die Diagnose gefallen ist, ein dienstbares Wesen noch im Hause weiter verpflegt wird, statt wenn auch mit Opfern einer Krankenanstalt übergeben zu werden.

Es ist nun schliesslich wohl am Platze, mit einem Worte dem Vorwurf entgegenzutreten: der etwas schwerfällige und auch immerhin etwas kostspielige Apparat, wie ihn die hiesige Sanitätsbehörde handhabt, leiste doch vielleicht nichts Besonderes, weil Berlin an und für sich zu einer gesunden Stadt geworden sei.

Für diese Frage ist grade wieder, wenn es sich um den Vergleich mit Paris handelt, eine Sterblichkeitsübersicht sehr lehrreich, zu welcher ich das Material einer Mittheilung von Brouardel, die neuesten Datums ist, verdanke. Zählt man sämmtliche Todesfälle durch Infectionskrankheiten, welche beide Städte zu erleiden hatten, zunächst ohne Berücksichtigung der einzelnen Krankheiten, zusammen, so ergeben sich:

auf je 100000 Pariser[1]	aut je 100000 Berliner
283,8	238,0

Es würden also von je 100000 Einwohnern Berlins während dieser 3 Jahre 45,8 weniger an den oben berücksichtigten Infectionskrankheiten gestorben sein, als in Paris.

Viel bedeutungsvoller gestalten sich aber die gegenseitigen Verhältnisse, wenn man die Infectionskrankheiten, für welche es hier wie dort und überall an rationellen sanitätspolizeilichen Massnahmen noch fehlt, also Masern, Scharlach und Diphtherie in eine Gruppe zusammenfasst und Pocken und Typhus, gegen welche wir wirkungsvolle Massregeln zu besitzen und anzuwenden glauben, in eine zweite Gruppe.

Unter jenen noch inattaquablen Infectionskrankheiten, besonders unter Diphtherie und noch mehr (im Verhältniss zu Paris) unter Scharlach hatte Berlin sehr zu leiden und tritt mit dieser Gruppe in ein weitaus ungünstigeres Verhältniss. Denn es erlagen durch die ihr angehörigen Krankheiten:

1) Revue d'hygiène et de police sanitaire, 1882, 20. Novbr.

von je 100000 Parisern nur 146,8	von je 100000 Berlinern dagegen 205,5.

Demgegenüber forderten die mit sanitätspolizeilichen Massnahmen bekämpfbaren Seuchen — Pocken und Typhus —

von je 100000 Parisern 137,0	von je 100000 Berlinern nur 32,5.

Ein gewisser Nutzen dürfte also immerhin den hier gemachten Anstrengungen nicht abzusprechen sein. —

Gegen einen anderen Vorwurf jedoch bin ich unsere sanitätspolizeiliche Prophylaxe des Abdominaltyphus zu vertheidigen nicht in der Lage, gegen den nämlich, dass sie viel zu selten in Thätigkeit gesetzt wird.

Die ganze Einrichtung sanitätspolizeilicher Lokalrecherchen, beruht hier wie in Paris und überall auf der rechtzeitigen Anmeldung der Typhusfälle und wir können uns durchaus nicht rühmen, in dieser Beziehung auf einen besonders günstigen Standpunkt gelangt zu sein. Einer sehr stichhaltigen Wahrscheinlichkeitsberechnung zufolge betrug die Zahl der bei der Sanitäts-Commission des Polizei-Präsidiums durch die Herrn Collegen zur Meldung gekommenen Typhuserkrankungen:

im Jahre 1879 : 74,9 Proc.,
„ „ 1880 : 57,6 „
„ „ 1881 : 65,9 Proc.

der wirklich daran krank gewesenen Personen. Bei aller Anerkennung gewisser Hindernisse, welche eine so grosse Quote der Erkrankungen der Kenntnissnahme und Recherche entziehen, kann ich doch (nach persönlicher Erfahrung) der vielfach ausgesprochenen Meinung nicht beipflichten, dass durch die Recherchen das Publicum in erheblicherem Grade belästigt oder eingeschüchtert werde. Das durchaus fördernde Entgegenkommen der besseren und weniger guten Gesellschaftsschichten erleichtert im Gegentheil die Untersuchungen sehr wesentlich und hilft manchen Typhusfall entdecken, der nicht zur Meldung gelangen konnte, weil oft aus Verkennung und Sorglosigkeit überhaupt kein Arzt consultirt worden war.

Ich möchte mir demnach den Schluss erlauben, dass weniger eine besondere Mangelhaftigkeit unserer prophylactischen Einrichtungen, als der noch allzu ängstliche und sparsame Gebrauch, den wir von ihnen machen, es ist, wogegen die Herbstereignisse in Paris als warnendes Beispiel zu verwerthen sind.



IX.

Ueber Hirnbefunde bei der progressiven Paralyse der Irren.

Von

Dr. **E. Mendel**, Docent an der Universität.

Sitzung vom 14. Februar 1883.)

M. H.! Die psychiatrische Forschung hat sich in dem letzten Decennium mit Vorliebe dem Studium der progressiven Paralyse gewidmet. Die zunehmende Häufigkeit der Krankheit, die ihr nicht ohne Grund den Namen „der Krankheit des 19. Jahrhunderts" eingetragen, auf der einen Seite, die Fortschritte in der Physiologie und Pathologie des Gehirns auf der anderen Seite, trugen dazu bei, die Arbeit zu fördern, und diese selbst erlangte ein erhöhtes psychiatrisches Interesse dadurch, dass die Krankheit, indem sie somatische und psychische Erscheinungen in enger Verknüpfung darbot, am meisten geeignet schien, die bisher schmalen und unsicheren Brücken zwischen der Neuropathologie im engeren Sinne und der Psychiatrie zu verbreitern und zu befestigen.

Zu einem gewissen Abschluss schien zuerst die pathologische Anatomie der progressiven Paralyse zu gelangen, auch hier im Gegensatz zu den übrigen Psychosen, die zumeist noch des Anfangs der pathologisch-anatomischen Thatsachen harren. Von den ersten genauen Beschreibungen der Krankheit an hatte dieselbe die besondere Aufmerksamkeit erregt und die verschiedensten Auffassungen zu Tage gefördert. Bayle bezeichnete die progressive Paralyse als eine Arachnitis chronica, Calmeil als eine Periencephalitis chronica diffusa, Parchappe als eine Erweichung des Hirns, und von ihm rührt auch die ebenso unrichtige, als häufig von Aerzten und Laien gebrauchte Bezeichnung für diese Krankheit: „Hirnerweichung", her, Duchek und Meyer nannten sie

eine chronische Meningitis, Meschede eine parenchymatöse Entzündung, Magnan endlich fasste sie als interstitielle Encephalitis auf. Trotz der vielfachen Untersuchungen konnte unter allgemeiner Zustimmung Theodor Simon vor einem Decennium erklären, dass es viele Fälle von Paralyse giebt, „in denen man bei dem jetzigen Zustande unserer Kenntnisse weder macroscopisch, noch microscopisch Veränderungen im Gehirn findet.“

Jetzt kann man wohl behaupten, dass es kaum einen Fall von progressiver Paralyse giebt, bei dem nicht eine genaue und ausgedehnte anatomische Untersuchung Veränderungen und im ausgebildeten Zustande meist characteristische Veränderungen constatiren kann. Ich kann wenigstens, nachdem ich gegen 70 Hirne von Paralytikern im Laufe eines Decenniums untersucht, sagen, dass ich einen negativen Befund nicht verzeichnet habe. Dabei muss ich aber bemerken, dass es für die microscopische Untersuchung nicht genügt, hier und da ein Stückchen Hirnrinde zu untersuchen, sondern dass es nothwendig ist, eine grosse Zahl von Schnitten aus den verschiedensten Gegenden zu machen.

Die macroscopischen Veränderungen sind wechselnd und nicht characteristisch.

Die Pachymeningitis und besonders die hämorrhagische Form ist häufig, wohl in einem Drittel der Fälle, aber sie kommt oft genug in Fällen vor, in denen von einer Psychose überhaupt nicht die Rede ist.

Die Meningitis in ihren verschiedenen Formen ist ein noch häufigerer Befund, aber auch sie kann fehlen und sie genügt sicher nicht, die klinischen Erscheinungen der progressiven Paralyse zu erklären. Auch auf die Verwachsung der Pia mit der Hirnrinde ist nur dann ein Werth zu legen, wenn sie über weite Flächen verbreitet ist; sie ist dann der Ausdruck einer diffusen Erkrankung der Hirnrinde. Sie fehlt übrigens auch, und gerade in alten Fällen nicht allzu selten, in denen die in den epicerebralen Räumen angesammelte Flüssigkeit die früher bestandenen Verwachsungen gelöst zu haben scheint. Die Atrophie der Windungen, so häufig sie auch, besonders in den länger dauernden Paralysen, gefunden wird, kann ebenso gut einer Demenz nach einem apoplectischen Erguss, einer chronischen secundären Psychose, der senilen Atrophie u. s. w. zukommen.

Auch die Veränderungen an den Gefässen, auf die man so grossen Werth gelegt hat, sind weder characteristisch für die Paralyse, noch constant.

Als anatomische Grundlage für die Paralyse bezeichnete ich dagegen in meiner Arbeit über jene Krankheit eine Encephalitis interstitialis corticalis diffusa, die ihren Ausgang in Hirnatrophie nimmt. Alle bis zur Veröffentlichung jener Arbeit untersuchten Hirne und mit wenigen Ausnahmen auch die später untersuchten zeigten die Charactere jener Entzündung. Ich gehe auf diese Befunde hier kurz ein, um ihnen andere, neuerdings gemachte Beobachtungen gegenüber zu stellen.

Sie wissen, dass die nervösen Elemente des Hirns in eine Grundsubstanz, einen Kitt, die Neuroglia, eingebettet sind, die, im frischen Zustand durchscheinend, bei schwächeren Vergrösserungen fein granulirt, bei starken als ein äusserst feines Netzwerk erscheint. In dieser Grundsubstanz vollziehen sich die ersten und hauptsächlichsten Veränderungen bei der Paralyse.

Untersucht man frische Fälle von Paralyse, die entweder in galoppirendem Verlauf zum Exitus letalis geführt haben, oder denen durch eine intercurrente Krankheit ein jähes Ende bereitet worden, so findet man hochgradige arterielle Hyperämie, auch die Capillaren strotzend gefüllt, in den Lymphräumen, in der Grundsubstanz zahlreiche Kerne, z. Th. wohl ausgewanderte Blutkörperchen, und in der obersten Schicht der Rinde, in der sog. Neurogliaschicht, eine Verdichtung des Gewebes mit zahlreichen kleinen Spinnenzellen. Die Gefässwände zeigen vermehrte Kernbildung, sind aber nicht selten normal.

In einem weiteren Stadium, wenn der Kranke im melancholischen oder maniacalischen Erregungszustand zu Grunde geht, fallen vor allem Anderen die Veränderungen in der Grundsubstanz auf; jene Spinnenzellen sind durch die ganze Dicke der Rinde verbreitet, besonders dicht gesät in der Neurogliaschicht und da, wo die Hirnrinde an die weisse Substanz grenzt, sie haben zahlreiche Ausläufer entwickelt, mit einem Theil derselben treten sie mit den feinsten Gefässen in Verbindung und bilden neue Saftcanäle, im weiteren Verlauf aus diesen auch neue Gefässe. Die Kernvermehrung tritt gegen jene Spinnenzellenentwickelung zurück. Die Gefässe erscheinen ausgedehnt, hyperämisch, die Adventitialräume sind mit ausgewanderten Blutkörperchen reichlich gefüllt. An den Nervenzellen bemerkt man in diesem Stadium nur vereinzelt und an gewissen Bezirken Veränderung. Sie erscheinen dann auffallend stark pigmentirt, einzelne sind im Zerfall begriffen, hier und da sind die Kerne der Zellen vergrössert. Das relative Freibleiben oder wenigstens begrenzte Befallensein der Zellen er-

klärt wohl auch die Möglichkeit einer Remission in diesem Stadium.

In einem letzten Stadium endlich treten all diese Veränderungen mehr zurück, Theile der Rinde werden in eine faserige Masse verwandelt, in der nur in verkümmerter Form jene Spinnenzellen sichtbar sind; die Gefässe sclerosiren z. Th.; hervor tritt in diesem Stadium die Atrophie der Nervenzellen, von denen ein Theil kaum noch kenntlich als solche erscheinen. Das Gehirn erscheint in toto als „Schrumpfhirn". Klinisch entspricht diesem Zustand der Hirnsubstanz der vorgeschrittene Blödsinn. In einem neuerdings von mir untersuchten Fall war der rechte Scheitellappen und der hintere Theil des rechten Stirnhirns in eine feste fibröse Masse verwandelt, die kaum einem Drittel der normalen Dicke dieser Lappen entsprach. Ganglienzellen waren hier kaum noch zurückgeblieben. Der Process war bei der ungewöhnlich langen Dauer der Krankheit (13 Jahre) zur höchsten Ausbildung gekommen.

Vergleicht man diesen so regelmässig wiederkehrenden Befund mit dem ungemein wechselnden klinischen Bilde der Paralyse, mit dem so ungemein verschiedenen Verlaufe, so wird man zu der Annahme gedrängt, dass die Differenzen bedingt werden nicht bloss durch die grössere oder geringere Intensität des krankhaften Processes, sondern auch durch die verschiedene Ausbreitung in den verschiedenen Abtheilungen der Hirnrinde, über deren verschiedene Function wohl kaum ein Zweifel mehr ist.

Aber ich sprach es früher bereits aus, dass damit doch die pathologische Anatomie nicht erschöpft sein dürfte, dass es mit der Paralyse gehen würde, wie z. B. mit der Bright'schen Nierenkrankheit, für die bei gleichen oder ähnlichen klinischen Erscheinungen nach und nach eine ganze Anzahl verschiedener pathologisch-anatomischer Befunde sich herausstellte.

In der letzten Zeit habe ich nun einen anderen Process in der Hirnrinde gefunden, der wesentlich von dem eben beschriebenen abweicht und der doch klinisch dasselbe Bild, wie jener, hervorgerufen.

Mir stehen drei Beobachtungen nach dieser Richtung hin zu Gebote, nur eine, als die typischste, gestatten Sie mir, Ihnen vorzuführen.

Die Krankengeschichte ist in ihren wesentlichen Punkten folgende: 47jähriger Kaufmann, ohne hereditäre Anlage und angeblich immer gesund gewesen, seit 21 Jahren verheirathet, zeigt

1875 die ersten krankhaften psychischen Symptome, die in Gedächtnissschwäche, zwecklosem Umherlaufen, unnützen Geldausgaben u. s. w. bestanden. Als ätiologisches Moment wurde ein 2 Jahre früher stattgefundener Fall auf den Kopf und Gemüthsbewegungen angegeben.

Wegen zunehmender Erregung wurde er 1876 in eine Anstalt gebracht, wo er 5 Monate blieb und angeblich geheilt entlassen wurde. Er konnte auch etwa $^3/_4$ Jahr in seinem Geschäft wieder etwas thätig sein, bis October 1877 ein neuer Erregungszustand die Aufnahme in meine Anstalt nothwendig machte.

Der Stat. praesens ergab:

Somatisch: rechte Pupille weiter, rechtsseitige Facialisparese, geringe Störungen der Motilität an Armen und Beinen, Silbenstolpern. Psychisch: blühender Grössenwahn. Den psychischen Zustand — geistige Schwäche und Grössenwahn — characterisirt am besten ein Schreiben von ihm aus jener Zeit, aus dem ich wörtlich Folgendes hierher setze: Während meines Aufenthalts in N. war es, wo auch der liebe Gott im Traum, wo er mich Schach und Skat spielen lehrte und mich zum grössten Schachspieler der Welt machte, ich gewinne gegen jeden noch so ausgelernten Schachspieler jede Partie, nach Verrückung der 16 Bauern und der 16 Figuren um eine Stelle, setze ich mit einem Zug beide (sic!) Könige matt. Er forderte mich auf einen allgemeinen Schachcongress für die ganze Welt durch alle Blätter der Welt in ganz grosser fetter Schrift in allen Sprachen der Welt, dann durch alle Littfasssäulen, in den ganzen Littfasssäulen, ebenso in den Zeitungen auf ganzen Bogen, um es recht augenscheinlich würde, zu setzen, dies würde vielleicht eine Million kosten es käme aber garnicht darauf an, da ja ein Spiel zehntausendmal so viel einbrächte. Er schätzte bei der Beliebtheit des Schachspiels in der ganzen Welt mal einige 100 Tausend Millionen Menschen nach Berlin kommen würden u. s. w.

Diagnose: progr. Paralyse der Irren.

Bald darauf apoplectiformer Anfall und darauf grössere motorische Schwäche.

Remission im Februar 1878, die bis Ende des Jahres andauerte, in der Pat. in mässiger geistiger Schwäche, ohne Thätigkeit zu Hause lebte.

Dann wieder Erregungszustand und ungemein häufige epilepforme Anfälle, weshalb er Anfang 1879 in die Anstalt zurückkehrt, und psychisch dasselbe Bild wie das erste Mal bietet, da-

gegen hatten die Lähmungssymptome in Armen und Beinen zugenommen.

Ende Mai ruhiger dementer Zustand, der seine Rückkehr nach Hause ermöglicht, wo er bis März 1880 bleibt, um dann wegen erneuter epileptischer Anfälle in die Anstalt zurückzukehren. Hier traten die alten Grössenvorstellungen wieder hervor, die Erregung blieb dabei mässig, unter wiederholten epileptischen Anfällen ging er im August 1880 zu Grunde.

Die Section ergab macroscopisch: Mässige Pachymeningitis, mässige Arachnitis, Verwachsungen mit der Hirnrinde nur an einzelnen Stellen, besonders an den Centralwindungen. Mässige Atrophie der Stirnwindungen, Hirngewicht 1150 Grm. Ziemlich beträchtlicher Hydrocephalus internus. Hirnsubstanz weich, mit zahlreichen Blutpunkten, serös durchfeuchtet. Keine Herderkrankung.

Rückenmark normal; auch die inneren Organe ergaben keinen wesentlichen Befund.

Die microscopische Untersuchung der Hirnrinde wurde, wie gewöhnlich, in der Weise ausgeführt, dass aus den verschiedensten Gyris, aus ca. 20 Stellen jeder Hemisphäre Schnitte gemacht wurden.

Nichts Abnormes oder wenigstens sehr unerhebliche Abweichungen ergaben sich am Hinterhauptshirn und am Gyr. fornicat.; die grössten Veränderungen am Stirnhirn und in den Centralwindungen auf beiden Seiten, an der Spitze des Schläfenlappens, der Insel und an den Parietalwindungen.

Die Grundsubstanz — und dies war für mich das Ueberraschende in diesem Falle von Paralyse, der ca. 5 Jahre gedauert hatte — zeigte keine wesentlichen Veränderungen. Spinnenzellen, Vermehrung der Kerne waren ganz unerheblich nur in den Centralwindungen zu finden; hier war eine leichte Verdichtung der obersten Schicht der grauen Substanz und eine geringe Anzahl kleiner Spinnenzellen nachzuweisen. Dagegen zeigten sich Veränderungen, 1) an den Ganglienzellen, 2) an den Gefässen.

Sie wissen, m. H., dass die Ganglienzellen der Hirnrinde umschlossen sind von einem Raum, den man pericellulären Raum genannt hat. Dieser von Henle und Merkel zuerst beschriebene Raum wurde von Boll später als Kunstproduct bezeichnet entstanden durch die Härtung, durch die dadurch verursacht Retraction der Zwischensubstanz und damit herbeigeführte Bildung jenes Raumes. Ich bin wohl der Mühe überhoben, nachdem nac

Boll Obersteiner, Lewis, Herzog Carl von Bayern u. A. die Präexistenz jenes Raumes nachgewiesen haben, hier noch dieselbe besonders zu begründen; nur mit Rücksicht auf die Ihnen vorliegenden Präparate bemerke ich, dass es doch sehr auffallend sein würde, wenn jene angeblichen „Kunstproducte“ bei im Uebrigen gleichmässiger Beschaffenheit des Gehirns grade da auftreten sollten, wo wir in der Regel die Hauptveränderungen bei der Paralyse finden, da fehlen oder weniger ausgebildet sind, wie z. B. an meinen Präparaten am Hinterhauptshirn, wo jene Veränderungen in der Regel weniger ausgesprochen sind. Jene Räume nun sind in der Norm mit einer klaren, wasserhellen Flüssigkeit ausgefüllt, und es ist nach den gelungenen Injectionen von Obersteiner und Lewis wohl anzunehmen, dass sie Lymphräume darstellen. In unserem Fall zeigte sich nun statt des klaren Inhalts eine flockige, gelbliche Masse, öfter Lymphkörperchen zwischen diesen, die Räume selbst waren, besonders an einzelnen Partien, wie z. B. in den Inselwindungen, an der Spitze des Schläfenlappens erheblich erweitert.

In einem Theil dieser Räume konnte man nun noch die normalen Ganglienzellen erkennen, in einer grossen Zahl aber erschienen in denselben die verschiedensten Veränderungen. Vorerst fiel es auf, dass die Zellen nicht, wie in der Norm, annähernd central gelagert waren, sondern in einer Ecke des Raums oder wenigstens excentrisch lagen. Ausserdem fand ich aber den Inhalt der Zellen selbst zum grossen Theil verändert, den Kern nur sehr undeutlich; in einer grossen Reihe die ganze Zelle im Zustande hochgradiger Atrophie.

Was nun zweitens die Gefässe anbetrifft, so erscheinen die kleinen Arterien, wie die Capillaren meist blutleer, ein Theil der ersteren hatte verengtes Lumen, bei anderen schien ein vollständiger Verschluss zu bestehen. Dagegen waren die kleinen Venen dicht angefüllt mit Blutkörperchen, ihre Adventitialräume erweitert und mit ebensolch gelblichen, flockigen Massen gefüllt, wie jene pericellulären Räume.

Sie wissen, meine Herren, dass das Gefässsystem des Centralnervensystems in einer Beziehung sich wesentlich unterscheidet von dem Gefässsystem der übrigen Körpertheile. Während hier die drei Gefässhäute eine continuirliche Lage bilden, erscheint dort die mittlere Gefässhaut von der äusseren getrennt. Der zwischen beiden freibleibende Raum wird nach den Entdeckern desselben der Virchow-Robin'sche Raum genannt. Es ist nicht zweifel-

haft, dass dieser Raum das Lymphgefässnetz ersetzt, das in der Substanz des Gehirns — ebenfalls im Gegensatz zu den übrigen Organen — fehlt. Es ist demnach das Gefässrohr, in dem das Blut circulirt, eingeschlossen in ein zweites Rohr, in dem sich die Lymphe bewegt. Da diese unter ganz andern Druckverhältnissen, wie jenes sich bewegt, da sie ferner nicht jenen erheblichen Druckschwankungen ausgesetzt ist, die den Kreislauf des Blutes im Gehirn im täglichen Leben treffen, so ist dadurch das Parenchym, die Nervensubstanz, bis zu einem gewissen Grade geschützt gegen jene Druckschwankungen, und wir vertragen bei dieser zweckmässigen Einrichtung wohl auch gewisse Excesse, die erfahrungsgemäss grade das Gefässsystem im Hirn besonders treffen, leichter, indem die Lymphbahnen uns decken.

Von den übrigen Befunden im Hirn hätte ich nur zu erwähnen, dass sich in mehreren kleinen Aesten der Art. foss. Sylv. und zwar auf beiden Seiten in exquisiter Weise Endarteriitis obliterans fand, die aber nirgends zum vollen Verschluss des Gefässrohrs geführt hatte. Die grossen Ganglien boten keine Abnormitäten. Wie ist dieser Befund nun zu deuten?

Den Ausgangspunkt suche ich in den Veränderungen der grösseren Gefässe; die Verengerung des Lumens führte zur arteriellen Anaemie, diese auf weitere Strecken ausgedehnt und ohne Compensation durch andere zuführende Arterien, wie es bei der besonderen Vertheilung der Blutgefässe im Hirn erklärlich, musste zur venösen Hyperämie, zur Stauung, damit zur Transsudation in die Lymphräume und das Gewebe führen. Grob macroscopisch stellt sich dies als Oedem der grauen Rinde dar, microscopisch als Erweiterung der adventitiellen Räume, Anfüllung derselben mit einem Serum, das in gelblich erscheinenden Flocken wohl Eiweiss enthielt, und in derselben Weise als ein Hydrops der pericellulären Räume sich darstellt. Der Druck, der nun auf die Nervenzellen ausgeübt wurde, musste zur Störung der Function, schliesslich zur Atrophie führen.

Sie sehen, wie ganz entgegengesetzt dieser Process jenen zuerst geschilderten, in der Neuroglia verlaufenden, sich darstellt. Dort zuerst Hyperämie, hier Anämie, dort Wucherung der Neuroglia, hier nur vereinzelte Andeutungen davon; in beiden Fällen aber schliesslich, wenn auch auf verschiedene Weise hervorgebracht, als Endeffect die Atrophie der Zellen, der Blödsinn.

Erwähnt mag hierbei werden, dass ich nebenher in einzelne Bezirken des Gehirns bereits früher jene Veränderungen in d[illegible]

adventitiellen und pericellulären Räumen gesehen und auch in der erwähnten Arbeit abgebildet habe; ich war mir über die Bedeutung derselben aber nicht klar, und vor Allem zeigten sich jene Veränderungen nur als nebensächlich, neben der interstitiellen Encephalitis; in dem beschriebenen Falle erst traten sie mir zuerst in vollständiger Deutlichkeit und als der wesentliche Befund der Krankheit auf.

Die Hauptrolle spielt hier die Verstopfung der Lymphräume. Wir sind gewohnt, in den anderen Organen in der Regel eine solche Verstopfung für unwesentlich zu erachten, es treten die Capillaren für die Lymphgefässe ein. Bei der innigen Verbindung des Blut- und Lymphsystems im Hirn ist hier selbstverständlich eine grössere Gefahr gegeben; da mit dem Verschluss der Lymphgefässe auch der Zugang zu den Capillaren versperrt ist.

Eine weitere Aufgabe wird es nun sein, zu erforschen, ob und welche klinische Merkmale die geschilderte Form der Entwicklung der Paralyse trennen von der der Encephalit. interst. In dem citirten Falle war der Verlauf ein verhältnissmässig langer, mit zahlreichen Remissionen und besonders mit häufigen und heftigen apoplectiformen Anfällen. All dies sieht man aber auch bei der gewöhnlichen Form. Leichter allerdings wird bei einem schon bestehenden Oedem der Hirnrinde ein epileptiformer Anfall ausgelöst werden, da geringere Druckschwankungen hier genügen, um ihn hervorzurufen.

Es erübrigt endlich die Frage, welcher Natur war der Process, der den angenommenen Ausgangspunkt der Krankheit, die Endarteriitis obliterans, hervorgerufen hat? Würde man sich hier an die Behauptungen von Heubner halten, so wäre die Frage einfach gelöst: die Endarteriitis ist luetisch, d. h. Syphilis wäre das ätiologische Moment. So sehr ich nun auch auf dem Standpunkt beharre, den ich vor einigen Jahren hier vor Ihnen in Bezug auf das Verhältniss von Syphilis und Dementia paralytica entwickelt habe, und so sehr ich in demselben durch eigene weitere Beobachtungen, wie durch eine Anzahl fremder Veröffentlichungen seit jener Zeit bestärkt worden bin, so muss ich doch sagen, dass ich mit Friedländer u. A. jene Endarteriitis nicht als pathognomonisch für Syphilis betrachten kann, da sie auch bei unzweifelhaft Nichtsyphilitischen vorkommt. Damit ist allerdings die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass ausser durch andere Momente auch durch die Syphilis jene Arterienerkrankung hervorgerufen werden kann.

X.

Ueber Taubheit nach Mumps.

Von

Dr. **M. Seligsohn.**

Sitzung vom 10. Januar 1883.)

M. H.! Auf dem otologischen Congress amerikanischer Aerzte im Juli 1881 hat Albert H. Buck[1]) zwei Fälle von plötzlicher einseitiger Taubheit nach Mumps mitgetheilt. Bei der lebhaften, sich daran knüpfenden Discussion bemerkte Roosa: er habe so viele derartige Fälle gesehen, dass er bei Personen, welche ihm lieb seien, einer Erkrankung von Mumps wegen der Gefahr consecutiver Taubheit mit Besorgniss entgegensehe. Bei der grossen Verbreitung der Parotitis epidemica scheint eine Besprechung dieses Gegenstandes um so berechtigter zu sein, als seit jener Zeit nicht nur in Amerika, sondern auch bei uns einige Beobachtungen nach dieser Richtung veröffentlicht sind. In Folgendem will ich zunächst über die weniger bisher beobachteten Fälle in Kürze referiren.

1) Die erste Beobachtung von Buck betraf ein sechzehnjähriges, ziemlich schwächliches Mädchen, das am 3. Tag nach dem Auftreten des Mumps Schmerzen im rechten Ohr empfand mit nachfolgender vollständiger Taubheit. Knochenleitung rechts dabei aufgehoben. Trommelfell etwas eingezogen, sonst normal. Rachenschleimhaut zeigt Residuen von Entzündung; Tuba schwer durchgängig. Jodkalium ohne Erfolg.

2) Nach der zweiten Beobachtung Buck's acquirirte ein 41jähriger Mann am 3. Tage des Mumps linksseitige Taubheit und

1) The Amer. journ. of. otology, Bd. III, H. 3, und Ref. i. Arch. Ohrenh, Bd. 18, H. 3

Geräusche. Nach 14 Tagen Schwindel, Nausea und Gleigewichtsstörungen, die bald vorübergingen, nachdem Blutegel und (wegen gleichzeitiger Syphilis) eine Merkurialkur gebraucht wurde. Befund: Linkes und rechtes Ohr normal, doch ersteres völlig taub.

3) Die Beobachtung John Roosa's [1]) betrifft ebenfalls einen Mann von 41 Jahren, der 8 Tage nach dem Auftreten von Mumps plötzlich von Taubheit auf dem linken Ohr befallen wurde; dazu Schwindel beim Gehen und Blick nach oben. Auf dem rechten Ohr geringere, bald vorübergehende Störungen. Die schmerzlose Parotitis war auf der Reise erworben. Subjective Geräusche seit dem Auftreten der Taubheit. 1876 Ulc. syphil. und Exanthem — keine anderen syphilitischen Erscheinungen. Vom linken Proc. mast. wird die Stimmgabel wahrgenommen, bei gleichzeitiger Verstopfung des rechten Ohres ist die Perception verstärkt; von den Zähnen aus wird die Stimmgabel nur rechts wahrgenommen. Dr. Ely, welcher diesen Fall gesehen, glaubt, dass eine Labyrinthaffection vorliege, während Roosa eine Neuritis des Gehörnerven nach Mumps annimmt, bei der Schnecke und Stamm betheiligt sind. Diesen drei amerikanischen Beobachtungen stehen drei von Brunner, Moos und Seitz beobachtete Fälle gegenüber.

Die älteste dieser Beobachtungen (Brunner [2]) datirt aus dem Jahre 1871.

4) Ein gesundes, 30 Jahre altes Landmädchen acquirirte während einer Mumpsepidemie doppelseitige nicht bedeutende Parotitis. Bald darauf Schwindel und Rauschen auf dem rechten Ohr mit Verlust des Gehörs daselbst; dazu gesellten sich Gleichgewichtsstörungen, welche schwanden, während Rauschen und Taubheit bei normalem Trommelfellbefund zurückbleiben. Grosse Stimmgabel C [1] von allen Punkten des Schädels nur links gehört. Jodkali ohne Erfolg. Um doppelseitige Labyrinthaffection mit bleibender Vernichtung des Gehörs nach Mumps handelt es sich in dem Fall von Moos [3]).

5) Ein 13jähriger Knabe erkrankte im Februar 1881 mit beiderseitiger 10tägiger Parotitis. Am 5. Tag Verlust des Gehörs,

1) Zeitschr. f. Ohrenheilkunde, Bd. 11, H. 1, S. 15 und S. 16.

2) Zeitschr. f. O., Bd. 11, S. 229. Ein Fall von completer einseitiger Taubheit nach Mumps mit epicritischen Bemerkungen von G. Brunner in Zürich.

3) Zeitschr. f. O., Bd. 11, S. 51. Doppelseitige Labyrinthaffection etc. nach Mumps von Moos.

am 6. und 7. Tag Erbrechen mit taumelndem Gang, der sich allmälig verliert. Jodkalium (20 Grm.) im Mai gebraucht — ohne Erfolg. Rechtes Trommelfell etwas trüber als normal, linkes concaver als rechtes. Nach dem Ergebniss der Stimmgabelprüfung bestehen rechts in der Schnecke noch perceptionsfähige Fasern für tiefe Töne.

6) Die letzte dieser sechs Beobachtungen (von Johannes Seitz[1]) in Zürch publicirt) betrifft einen 19jährigen Studirenden, der nie syphilitisch, nur nervös — an Muskelschmerzen, Acne und Mandelentzündungen gelitten hatte. Während einer mässigen Parotit. epid. Ende April 1882 Auftreten einer beiderseitigen Parotitis. Am 5. Tage Schluckweh. Am 7. Tage Schwerhörigkeit auf dem rechten, weniger von Mumps befallenen Ohr. Am 8. Tage wird die Uhr unmittelbar vor dem Ohr nicht gehört, doch Kopfknochenleitung erhalten. Dabei Schwindel, erschwerter Gang, Ohrgeräusche, Empfindung von Metallklang bei Geräuschen von aussen. Im Juli besteht rechtsseitige Taubheit fort, doch sind Stimmgabel C_1 und C_0 bei starkem Anschlag noch 4 Ctm. hörbar.

Nach dem von Brunner im Mai festgestellten Befund zeigten sich an beiden Trommelfellen Veränderungen, von Atrophie und Verwachsungen herrührend, die nach Brunner eine Folge von alten, mit der Mumpsattacque nicht in Zusammenhang stehenden Mittelohrkatarrhen darstellen.

Als mir im April v. J. aus der poliklinischen Behandlung des Herrn Dr. Goldschmidt ein 16jähriges, schwächliches, an einem Nasen- und Rachenkatarrh erkranktes Mädchen (auf die Complicationen dieses Katarrhs komme ich später noch zurück) wegen Gehörstörungen auf dem linken Ohr überwiesen wurde, kamen mir bei Wahrnehmung einer linksseitigen Parotisanschwellung die Beobachtungen Buck's in lebhafte Erinnerung, so dass mir sofort die zur Zeit nicht hochgradigen Gehörstörungen bei normalem Trommelfellbefund ernste Bedenken erweckten. Die Koptknochenleitung war zur Zeit dieser 1. Untersuchung vollkommen erhalten; subjective Empfindungen (Schmerz, Geräusche) wurden von der geistig etwas trägen Pat. nicht geklagt. Der Gang leicht und sicher. Mit Rücksicht auf den bestehenden Nasenrachenkatarrh wurde die Luftdouchebehandlung (vermittelst des Politzer'schen Verfahrens und Katheterismus) angewandt. Hierbei zeigte sich in den ersten Wochen

---

1) Correspondenzblatt für Schweizer-Aerzte von Prof. Burkhard-Mériai und Baader No. 19 (1. Oct.) 1882.

eine leichte Besserung, so dass zeitweise Flüstersprache auf etwa 3' gehört wurde. Bald aber trat ein Stillstand ein, dem ein rapider Rückgang der Hörfähigkeit folgte, so dass nach etwa zwei Monaten die Vernichtung derselben eine fast vollkommene war. Die nach jener Zeit wiederholt angestellten Prüfungen haben constant dasselbe Resultat ergeben. Flüster- und selbst mittellaute Sprache ins Ohr wird nicht wahrgenommen; die auf dem Scheitel aufgesetzte Stimmgabel wird präcis nur auf dem rechten Ohr wahrgenommen. Bei der am 18. Nov. angestellten Untersuchung giebt sie an, dass sie die auf den linken Proc. mast. applicirte Stimmgabel rechts percipire. In Bezug auf Wahrnehmung hoher und tiefer Töne (Koenig'sche Stimmgabel) ergeben sich keine Differenzen. Von subjectiven Empfindungen giebt sie bei einer darauf gerichteten Frage an, dass sie zeitweise im linken Ohr ein starkes Rauschen, wie beim Herannahen eines Bahnzuges, wahrnehme. In Betreff dieser subjectiven Geräusche möchte ich bei dieser Gelegenheit bemerken, dass dieselben nach Politzer (Lehrb., Th. II, S. 853) häufiger bei Kindern vorkommen, als überhaupt angenommen wird, — dass sie jedoch Kindern weniger lästig, als Erwachsenen sind und darum weniger geklagt werden. Pat. giebt noch an, dass sie, wenn sie sich auf der Strasse befinde, bei Verschluss des rechten Ohrs mit dem Finger gar Nichts mehr höre.

Die nach den vorliegenden Beobachtungen sich ergebenden schweren Gehörstörungen nach Mumps müssen bei der grossen Verbreitung dieser Epidemie unsere volle Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, — und es wird sich im Wesentlichen darum handeln: festzustellen, ob hier einfache Folgezustände nach Parotitis vorliegen, oder ob noch Complicationen hieran einen wesentlichen Antheil haben. Mit Recht macht Seitz darauf aufmerksam, dass, obwohl nach Tonybee[1]) das Gift, welches die Erscheinungen des Mumps bedingt, sehr oft ohne nachweislichen Befund am Gehörorgan vollständige Taubheit veranlasst, (Tonybee verlegt, gestützt auf Leichenuntersuchungen, den Sitz der Taubheit ins Labyrinth) — dass trotz dieses „sehr oft" Tonybee's die erwähnten wenige Fälle vorliegen. Aus dem angeblich reichen Beobachtungsmaterial Roosa's ist bisher nur der eine, oben erwähnte Fall veröffentlicht.

Diese Erscheinung ist um so auffallender, als das Material

1) Tonybee, treatise on diseases oft the car p. 361. London 1860.

sorgfältiger, insbesondere von Truppenärzten genau controlirter Mumpsepidemien ein sehr reichhaltiges ist.

v. Bruns[1]) hat eine grosse Reihe von Mumpsepidemien in seinem Handbuch der prakt. Chirurgie zusammengestellt; die Controle des Verlaufes war in denjenigen Fällen, wo Garnisonsmannschaften von der Epidemie befallen wurden, mit besonderer Sorgfalt geführt. Nach der ältesten Beobachtung von Rochard (1750) traten unter den Soldaten in Belle Isle en mer Mumpsepidemien mit 8—10 monatlichen Pausen auf. Die auffallende Erscheinung, dass nur die auf Wache ziehenden Mannschaften erkrankten, deutet Vogel dahin, dass hier ätiologisch dieselben Momente geltend zu machen seien, wie bei Malaria, bei welcher Infectionskrankheit ebenfalls die in Festungsgräben und Vorwerken postirten Mannschaften vorzugsweise von Intermittens befallen wurden. Von den weiter citirten Epidemien ist die von Dogny 1828 unter der Garnison von Mont Louis (Pyrenées orientales) beobachtete Epidemie bemerkenswerth. Von 800 Mann wurden 87 im Alter von 22—27 J. ergriffen. Verlauf gutartig, Dauer 8—12 Tage. 69 Personen litten an doppelseitiger, 18 an einfacher Parotitis; 4 mal Metastasen auf beide, 23 mal auf einen Hoden — mit Atrophie sämmtlicher ergriffenen Hoden, wovon sich Dogny noch mehrere Monate später überzeugt haben will. Aetiologisch bedeutsam ist die 1837 von Leitzen in Halle beobachtete Epidemie dadurch, dass in ihr das contagiöse Moment mit aller Bestimmtheit nachgewiesen werden konnte. Die Ansteckung wurde in die Franke'sche Stiftung durch einen Zögling aus Mecklenburg, wo zur Zeit eine Epidemie herrschte, importirt. In allen den von v. Bruns zusammengestellten Epidemien, welche ich eingesehen habe, werden Gehörstörungen nach Mumps nicht erwähnt.

Buck (l. c.) weist auf die sich widersprechenden Angaben in der Literatur hin, indem er bemerkt, dass Tonybee und Vogel[2]) solche Fälle von Taubheit nach Mumps häufig beobachtet haben, während in den meisten neueren Lehrbüchern der Zusammenhang von Ohrenkrankheiten und Mumps unberücksichtigt bleibt. —

Ich habe bei Durchsicht der Vogel'schen Monographie[3])

1) v. Bruns, Handbuch der pract. Chirurgie, Bd. II, l. p. 1055, Tübingen 1859.

2) Ziemssen's Cyclopaedia of the practice Medicine, Vol., VI. p. 838 (American édition).

3) Vogel-Ziemssen's Pathol., Bd. VII, I.

einen Hinweis auf die in Rede stehenden Nachkrankheit nach Mumps nicht auffinden können; nur an einer Stelle (p. 96) wird erwähnt, dass nicht selten sich bei Mumps das innere und mittlere Ohr betheiligen, wohin der Eiter auch direct durch die Gefässe und Nerven, die von der Parotis zum Ohr gehen, gelangen kann.

„Es gehen hierbei die Gehörknöchelchen zu Grunde und im besten Falle tritt lebenslängliche Taubheit ein." Ausserdem scheint nach Vogel der Nerv. facialis besonders geeignet: die Entzündung in das Gehörorgan fortzuleiten, während die Zweige des trigeminus die Fortpflanzung ins Gehirn begünstigen, da Virchow mehrmals das Ganglion Gasseri vereitert gefunden hat. Diese Folgezustände, auf welche Virchow[1]) bereits 1858 in seiner Arbeit über acute Entzündung der Mundspeicheldrüse in erschöpfender Weise hingewiesen hat, haben nichts mit den Labyrintherkrankungen in den oben citirten Fällen Gemeinsames. „Eine besondere Form stellt die Perineuritis dar, indem der 2. und 3. Ast des Trigeminus sowohl, als der Facialis als Conductoren der Entzündung dienen. Dieser leitet die Erkrankung in das innere Ohr, jene in die Schädelhöhle zum Ganglion Gasseri, dessen Umgebung ich mehrmals eitrig infiltrirt fand." [2]) Bei der Fortleitung der Entzündung auf dem hier angedeuteten Wege würde es in jedem Falle zur purulenten Form der Otitis — sei es des Mittelohrs oder des Labyrinths — kommen, von welcher in den vorliegenden sechs Beobachtungen, in denen es sich um gutartig verlaufenden Mumps handelt, nicht die Rede sein kann. Die Arbeit Virchow's ist für unsere Betrachtungen jedoch noch dadurch von besonderer Bedeutung, weil er sich in der Auffassung der Parotitis im Wesentlichen von anderen Autoren unterscheidet. Indem er hervorhebt, das nach Cruveilhier der Parotitis eine erythematöse Entzündung der Mundschleimhaut vorangeht, bemerkt er: „Die Erytheme und Katarrhe setzen sich auf die Ausführungsgänge der Mundspeicheldrüse, wie die Katarrhe der Nasenschleimhaut auf Tuba Eustachii und mittleres Ohr fort." So erklärt es sich nach Virchow, dass bei denjenigen Krankheiten, welche eine besondere Disposition zu Parotidengeschwülsten haben, z. B. bei Typhus und Scharlach, sich gleichzeitig catarrhalische Schwerhörigkeit oder Taubheit ausbildet. An einer andern Stelle wird hervorgehoben, dass nach Parotitis dieselben schweren Erscheinungen durch Fortpflanzung

1) Virchow, Charité-Annalen 1858.

2) Virchow, l. c.

der Entzündung auf die Hirnhäute eintreten, wie bei Caries des Mittelohrs, so dass es oft schwierig ist zu entscheiden, ob Parotis oder Ohr den Ausgangspunkt bilden, indem sich der Eiterungsprocess auf das Periost benachbarter Knochen (Keilbein, Schläfenbein) und durch die Schädelknochen auf Gehirn und Gehirnhäute fortsetzt. Mit dieser Auffassung ist eine strenge Trennung der idiopathischen und denteropathischen Parotitis nicht vereinbar, indem beim Typhus, ebenso wie bei der sog. idiopathischen Form die Entzündung der Mundspeicheldrüse und des dieselbe umgebenden Zellgewebes durch Weiterverbreitung von Erkrankungen der Mundhöhle auf die Speichelgänge resp. durch eine katarrhalische Verstopfung derselben entsteht. Diese Fortleitungstheorie hat Mosler[1]) dadurch zu verwerthen gesucht, dass er die bei Typhus sich bildende Parotitis durch frühzeitige Entleerung der Drüse (vermittelst Katheterismus d. duct. Stenon.) zu verhindern suchte. Gegenüber dieser mechanischen Theorie Mosler's macht jedoch Vogel (l. c.) mit Recht geltend, dass hiernach auch bei Soor, Stomacace und Mercurialismus Parotitis häufiger auftreten müsste. Indessen ist auch König (Lehrbuch d. Chirurgie 1875, Theil I, S. 376) der Ansicht, dass in der bei weitem grössten Zahl der Fälle von Parotitis die Entzündung von den Ausführungsgängen nach der Drüse hingeleitet wird. Er hebt im Weiteren hervor, dass auch nach einfachen Katarrhen der Nase und des Mundes zuweilen eine Schwellung der Parotis eintritt, und dass bei dem Mumps, dessen Contagiosität anerkannt sei, der infectiöse Stoff mit aller Wahrscheinlichkeit aus der Atmosphäre in den Mund aufgenommen werde und erst dann in die Ausführungsgänge der Speicheldrüse eindringe. Auch für diejenigen Fälle, in denen das Blut als Träger des Infectionsstoffes beschuldigt wird (Parotitis bei Pyämie, Septicämie, Typhus, Blattern, Scharlach, Cholera) ist bei der vernachlässigten Mundcultur an die Möglichkeit eines Imports von entzündungserregenden Noxen von da aus zu denken.

Im Einklang mit der Ansicht Koenig's, nach welcher die von anderen Autoren betonte scharfe Trennung von idiopathischer und deuteropathischer Parotitis etwas bedenklich erscheint, stehen die von Virchow aufgestellten drei Formen des Mumps: 1) primärer Mumps ohne Tendenz zur Eiterung; 2) secundäre Blenorrhoe in Verbindung mit Mundhöhlenkatarrhen, nicht selten mit Affectionen des mittleren Ohrs, und 3) der specifische, immer zu

1) Mosler, Berliner klin. Wochenschr. 1866, No. 16, 17.

Verjauchungen führende Katarrh — gewöhnlich neben anderen ichorrhämischen und embolischen Metastasen. Während die beiden ersten Formen mannigfache Berührungspunkte zeigen, nimmt in der 3. Art bei der straffen Spannung der Fascia parotideo-masjeterica und dem behinderten Abfluss der zahlreichen, hier einmündenden Venen die interstitielle Eiterung unter Umständen einen sehr rapiden Verlauf. l. c. S. 17 heisst es: „Ist die Schwellung der Umgegend sehr beträchtlich, so kann die Parotitis durch Hemmung des Blutlaufs in den zahlreichen Venen, welche hier passiren, zu Oedem der Schläfen und Augengegend Anlass geben. Diese Erscheinungen werden um so heftiger, wenn die Hemmung gross genug ist, um Gerinnung des Blutes in den Venen zu erzeugen. Die dabei entstehenden Thromben setzen sich oft weit über das Gebiet fort und bilden den Ausgangspunkt für Embolie und Infection.“

Ich habe einen vor drei Jahren beobachteten Fall in lebhafter Erinnerung, der eine acut sich entwickelnde Uebergangsform von der 1. zur 3. Art darstellt. Die Beobachtung betraf einen Mann Ende der 50er Jahre, der an einem unerheblichen, rechtseitigen Mumps erkrankte. Die Beschwerden waren so geringfügige, dass ich Mühe hatte, den geschäftseifrigen, sich eines guten Allgemeinbefindens erfreuenden Mann in der Wohnung zurückzuhalten. Nur eine geringe Schmerzhaftigkeit beim Oeffnen des Mundes (in Folge von Mitbetheiligung des Kiefergelenks) war vorhanden. Bei indifferenter Behandlung (Oeleinreibung etc.) trat am dritten Tage der Krankheit im Laufe von kaum 24 Stunden, ohne dass Frostanfälle aufgetreten waren, ein ganz verändertes, für den ersten Anblick erschreckendes Bild auf. Die Anschwellung hatte sich über die ganze rechte Wangen- und Augengegend verbreitet, erstreckte sich hinten nach dem Nacken, nach unten nach der Claviculargegend hin. Die ganze Anschwellung fühlte sich brettartig hart an, die Haut darüber mässig geröthet, Fluctuationsgefühl an keiner Stelle. Apathischer Zustand des durch mangelhafte Ernährung geschwächten Patienten, der die beiden Zahnreihen nicht von einander zu bewegen vermochte; Zunge dick belegt bei reichlicher Speichelabsonderung. Keine febrilen Symptome. Herr E. Hahn, den ich auf der Höhe dieser Erscheinungen zuzog, spaltete die ganze Geschwulst durch einen tiefen, parallel dem aufsteigenden Unterkieferaste verlaufenden Schnitt; es entleerte sich hierbei nur aus dem Centrum des, wie erwähnt, sehr tief geführten Schnittes etwas Eiter. Die Schnittfläche sehr blutreich. Ver-

mittelst antiseptischer Behandlung (Ausspülungen, Druckverband, nachträgliche Spaltungen) wurde vollkommen Heilung erzielt. Die im Anfang bestehende leichte Facialisparalyse (in Folge der unvermeidlichen Durchschneidung von Aesten des Facialis) schwand nach längerer Zeit fast vollständig. Beim Ausspritzen floss ein Theil der Spülflüssigkeit aus dem äusseren Gehörgang, indem es auch hier, wie in der Mehrzahl solcher Fälle, zum Durchbruch des Eiters an der Grenze vom knorpeligen und knöchernen Gehörgang gekommen war. Dass von hier aus die Entzündung nach dem mittleren und inneren Ohr sich fortsetzen kann, ebenso dass es dabei durch Fortleitung des Eiters auf den Bahnen der Gefäss- und Nervenverbindungen zur Mitbetheiligung von mittlerem und innerem Ohr, sowie des Gehirns kommen kann, erhellt aus dem oben Erwähnten.

In der Gazette hebd. de med. et de chirurg. (No. 40—43, 1868) finde ich diese 3. schwere Form unter der Bezeichnung: etudes sur le phlegmon parotidien — näher beschrieben. Der Autor Noël Gueneau de Mussy hebt hervor, dass die Durchbruchsstelle des Eiters nach dem Gehörgang langsam heilt („il est rare que cette ouverture est suivie de guerison"). Die Methode der frühzeitigen tiefen Spaltung solcher Tumoren hebt Verf. als etwas Besonderes und Neues hervor, während Virchow bereits (l. c.) eine solche in einem einschlägigen Falle ausgeführte tiefe Spaltung erwähnt und dringend empfiehlt.

Unsere bisherigen Betrachtungen haben nur gezeigt, dass es bei der specifischen, zu Verjauchungen führenden Form der Parotitis unter Umständen durch Fortleitung des Eiters zu schweren Erkrankungen des inneren und mittleren Ohrs kommen kann, welche complete Taubheit zur Folge haben; — diese Fälle haben danach nichts Gemeinsames mit jenen sechs Fällen, in denen es zu completer Taubheit nach durchaus gutartig verlaufenem Mumps gekommen ist.

Dass durch Fortleitung der Eiterung auf dem Wege des Facialis zum mittleren und inneren Ohr Taubheit entstehen kann, steht in Analogie zur Fortleitung der Eiterung vom Stamm des Acusticus zum Labyrinth bei Meningitis cerebr. spinal. epid. So fand sich in einem von Lucae mitgetheilten Fall bei einem 40jährigen Mann neben eitriger Cerebrospinalmeningitis eitrige Infiltration des Nerv. acusticus; Säckchen, Ampullen und Bogengänge dabei eitrig entzündet. (Vergl. auch Heller, Deutsches Archiv für klin. Med., Bd. 3.)

Es giebt jedoch noch eine andere sog. Abortivform der Men. cerebr. spin., bei der es sich um dieselben schweren Folgeerscheinungen zu handeln scheint, wie in den in Rede stehenden Fällen von Mumps. In diesen leichten Formen klagen die Kranken einige Tage über Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Steifigkeit im Nacken (dazu treten in einzelnen Fällen febrile Symptome, Erbrechen, Delirien, Convulsionen), — Erscheinungen, welche schwinden, während häufig totale Taubheit zurückbleibt.

Voltolini setzt diese Abortivformen in Gegensatz zur Men. cerebr. epid. und bezeichnet sie in seiner neuesten Schrift[1]) als Otitis labyrinthica, welche ausnahmslos beide Ohren befällt und absolute Taubheit bedingt. Da auch in dem von Moos mitgetheilten Falle nach Mumps doppelseitige Taubheit aufgetreten ist, so wird man nach Brunner bei diesem Morbus Voltolini die gleichzeitige Möglichkeit von Taubheit nach Parotitis epidemica ausschliessen müssen. Brunner stellt es weiterhin als möglich hin, dass es sich in beiden Formen um infectiöse Labyrinthitis mit rapidem serösen Erguss handelt.

Eine andere für unsere Betrachtungen besonders wichtige Krankheit, welche ähnliche Folgezustände, d. h. rapide Entwicklung der Taubheit aufweist, ist die Lues — sowohl in der acquirirten, als in der hereditären Form.

Anatomische Veränderungen des Labyrinthes bei Lues sind von Moos und Politzer beschrieben worden[2]). In Bezug auf die Häufigkeit von Ohrenkrankheiten bei Syphilis ist anzuführen, dass Buck (Amer. journ. of otology, 1879, I) unter fast 4000 Ohrenkranken seit 1870 nur 30 Mal functionelle oder organische Anomalien am Ohr in Folge von Syphilis fand. Dieses procentische Verhältniss erscheint (was auch Buck zugiebt) viel zu gering, wenn man demgegenüber berücksichtigt, dass nach Hinton (A. f. O., Bd. 4, pag. 258) hereditäre Formen von Ohrsyphilis in Guy's Hospital mehr als $^{1}/_{20}$ aller Ohrenkranken bilden. Während zwischen Roosa und Sexton (Arch. f. Ohrenheilk., Band 16, S. 140) darüber discutirt wird, ob die bei Syphilitischen auftretende Taubheit auf Mittelohr- oder Labyrintherkrankungen beruht, geht aus den Mittheilungen Schwarze's (A. f. O., Bd. 4,

1) Voltolini, Die acute Entzündung des häutigen Labyrinthes des Ohres. Breslau 1882.

2) Moos, Virch. Arch., Bd. 69.

S. 253—271) aus dem Jahre 1876 hervor, dass Labyrinth und Mittelohr betheiligt sind.

Die Taubheit kann während der Dauer der constitutionellen Syphilis — oft Monate oder Jahre nach dem Auftreten der primären Affection sich bemerkbar machen, sie kann jedoch auch als einziges Symptom der nicht erloschenen Syphilis auftreten.

Nach den übereinstimmenden Angaben von Roosa, von Tröltsch, Schwarze, Knapp, Moos, Buck und Politzer ist die syphilitische Erkrankung des Labyrinthes durch rapide Entwicklung der Gehörstörung characterisirt.

Politzer (Lehrb., S. 816) sah schon am 3. Tage nach Beginn der Hörstörung fast vollständige Taubeit. Nicht selten jedoch entwickelt sich nach ihm die Hörstörung allmälig, bleibt längere Zeit stationär, bis nach Wochen oder Monaten Verschlimmerung eintritt. Eine bei jugendlichen Individuen sich rasch entwickelnde Hörstörung bei fehlenden objectiven Symptomen genügt, Verdacht auf Syphilis zu erwecken. Als syphilitische Labyrintherkrankungen sind nach Politzer danach jene im kindlichen Alter sich entwickelnden Formen von hochgradiger Schwerhörigkeit oder Taubheit anzusehen, deren Grundlage bisher auf Scrophulose zurückgeführt wurde. Derselben Ansicht ist Tröltsch (Lehrb., 1877, S. 549), nach welchem acut auftretende Taubheit mit heftigen Gehörsempfindungen, taumelndem Gang, frühzeitiger Aufhebung der Knochenleitung und hartnäckiger Schwellung der Nasen- und Rachenschleimhaut auf Lues, insbesondere hereditäre verdächtig ist[1]).

Bezüglich der 1. Manifestation ererbter, latenter Syphilis im späteren Lebensalter disteriren zur Zeit die Ansichten; als das niedrigste Alter wird das 5., als das höchste noch das 40. bezeichnet. (Siehe Eulenburg, Realencyclopädie. Artikel: Erblichkeit.) Zeissl (Lehrb. d. Syphilis, 4. Auflage, Th. II, S. 315) fand als den spätesten Termin des Ausbruchs ererbter Syphilis die Erkrankung bei einem 14jährigen Mädchen. Nach Hinton beginnt die Taubheit in Folge von hereditärer Lues zwischen dem 10. und 16. Jahre, tritt sehr rapid ein und wird schnell complet.

In dem von mir beobachteten Falle handelt es sich wohl

---

1) In Betreff hereditärer Syphilis verweise ich noch auf Pagenstecher (Deutsche Klinik 1863, pag. 11) und Knapp, Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 69, pag. 349.

zweifellos um Taubheit in Folge ererbter Syphilis; die Parotitis erscheint mir hierbei aus Gründen, die ich bald erörtern will, als ein nicht bedeutungsloses Glied in der Kette der Erscheinungen.

Der erwähnte Nasenrachenkatarrh war hier durch Veränderungen complicirt, welche von vornherein den Verdacht auf Lues erwecken mussten. Bei Inspection der Mundhöhle zeigte sich am Rand des rechten Gaumensegels ein ovaler, etwa $^3/_4$ Ctm. langer, wie ausgelochter Defect, so dass an dieser Stelle der Rest des Randes als dünner Strang herabhing. Ich erinnere mich eines ähnlichen Defectes in Folge von Scharlachdiphtheritis. Im vorliegenden Falle ergaben jedoch die von Herrn Collegen Goldschmidt genau geführten anamnestischen Notizen, dass es sich hier um das Endstadium eines syphilitischen Knotens handelte, der zur Ulceration und schliesslich zur Perforation führte. Solche an der Hinterfläche des Velum sich entwickelnde Knoten kommen nach E. Wagner (Ziemssen's spec. Path., Bd. 7, I, S. 220) als hereditäre Form zur ärztlichen Behandlung bei vorangegangenen mässigen subjectiven Beschwerden, welche denen bei einer katarrhalischen Angina gleichen. Nach der von Dr. Goldschmidt aufgenommenen Anamnese waren Schlingbeschwerden, — von allgemeinen Erscheinungen Mattigkeitsgefühl, zeitweise febrile Symptome, dem Defect eine Ulceration mit stark eitrigem Belag vorangegangen. Ausserdem befand sich am Uebergang des rechten Gaumenbogens in die Wangenschleimhaut eine tiefe, beinahe thalergrosse Ulceration. Auf den Gebrauch von Kalium jodatum sind die Anfangs vorhandenen rechtsseitigen, von der Ohrgegend bis zum Larynx sich erstreckenden, bis pflaumengrossen, unter der Haut leicht verschiebbaren Drüsenschwellungen geschwunden, ebenso die anginösen Beschwerden. Das Allgemeinbefinden hat sich mit dem Schwinden der localen Erscheinungen erheblich gebessert. Die harte, steife, in der linken Parotidengegend vorhandene Geschwulst war nach wenigen Tagen vom Datum meiner 1. Beobachtung ebenfalls gewichen; die Ränder des kleinen Defectes sind in der Vernarbung begriffen. Auch in dem oben erwähnten Fall Zeissl's fand sich an der hinteren Fläche des Gaumensegels ein Tuberkel, der zur Perforation und zum Verlust der Uvula führte.

Dass es sich in meinem Falle um Taubheit nach Lues handelt, ht im Weiteren daraus hervor, dass gegenwärtig das bis dahin esunde rechte Ohr in Mitleidenschaft gezogen erscheint. Obwohl er die Knochenleitung noch erhalten ist, so wird doch bei eben-

falls normalem Trommelfellbefund Flüstersprache nur in geringer Entfernung (3′) wahrgenommen. Ausserdem habe ich bei einem zufälligen Zusammentreffen mit dem die Patientin seit frühester Kindheit behandelnden Arzt erfahren, dass zeitweise auf Syphilis verdächtige Symptome aufgetreten waren, dass jedoch die Mutter allen darauf bezüglichen Fragen ausgewichen sei.

Die erörterten anatomischen Beziehungen zwischen Parotis, mittlerem und innerem Ohr scheinen im Zusammenhang mit den nach Mumps beobachteten Gehörstörungen zunächst die Annahme zu rechtfertigen, dass entzündliche Zustände der Parotis sich nach dem mittleren und inneren Ohr fortpflanzen können. Ueber den eigentlichen Vorgang, welcher der Taubheit bei Mumps zu Grunde liegt, sind wir nach dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens nicht genügend aufgeklärt und zur Deutung desselben auf Hypothesen angewiesen.

So ist nach Seitz Mumps eine Allgemeinerkrankung mit Entzündung der Parotis, zu welcher letzteren Hoden, Eierstocks-, Augen- und Rachenentzündungen treten können. Selten tritt nach ihm eine einseitige oder doppelseitige Entzündung im Labyrinth auf, die rasch eine seröse Ausschwitzung setzt. Weil es nicht zu eitriger Entzündung des Labyrinths kommt, fehlen bisher nach Seitz weitere schwere Erscheinungen. Indessen ist in dem von ihm beobachteten Falle die Taubheit von Anfang an keine so vollkommene gewesen, da am 8. Tage des Mumps — zur Zeit, als die Uhr unmittelbar von dem Ohr nicht gehört wurde — die Kopfknochenleitung noch erhalten war, abgesehen davon, dass hier auf dem Trommelfell die erwähnten Veränderungen älteren Datums bestanden. Auch vermögen wir nicht zu begreifen, warum nicht hier, ebenso wie bei Orchitis, in einzelnen Fällen eine Resorption des Ergusses zu Stande kommen sollte, man müsste denn mit Brunner auf jene Epidemien (Conf. die von Dogny beobachtete) recurriren, in denen vollständige Atrophie des Hodens eintritt.

Wichtiger für unsere Betrachtungen ist die Auffassung von Moos, nach welcher in manchen Fällen von Parotitis Infectionsstoffe in Organen mit complicirten Circulationsverhältnissen haften bleiben, die entzündungserregend wirken können. Lässt man diese Hypothese gelten, so wird man zugestehen müssen, dass eine r anderen Infectionskrankheiten intercurrent hinzutretende Entzün dung der Parotis (ganz abgesehen vom Mumps) zu gleichen Folge erscheinungen führen kann, da ja für alle diese Infectionskrank-

heiten bei der Fortleitung von Entzündungsprocessen der Parotis dieselben anatomischen Verhältnisse in Betracht kommen. An dieser Stelle wäre in Erinnerung zu bringen, dass nach Cohnheim (Vorl. über allg. Path., 1877, Bd. I, S. 250 und 251) bei vielen Infectionskrankheiten Entzündungen eine grosse Rolle spielen und entzündliche, im Verlaufe derselben intercurrent auftretende Processe (beispielsweise die vielfachen acuten und chronischen Entzündungen bei der Syphilis) nichts Ungewöhnliches sind.

Wenn wir bei genauerer Analyse der sechs beobachteten Fälle zwei davon finden, in denen die Parotitis bei constitutionell Syphilitischen auftrat (2. Fall von Buck, Fall von Roosa), so wird es mindestens zweifelhaft bleiben, ob wir es hier mit einer Taubheit nach Mumps zu thun haben; eine bei Luetischen auftretende Parotitis dürfte nach dem Erörterten durch Fortleitung des Entzündungsprocesses sehr wohl geeignet erscheinen, eine bis dahin latente Labyrinthsyphilis zur Manifestation zu bringen.

In dem von uns beobachteten Falle hat die Coincidenz von Parotitis mit Gehörstörungen bei der 1. Untersuchung den Eindruck erweckt, dass — mit Rücksicht auf die Beobachtungen bei Mumps — beide Erscheinungen in einem genetischen Zusammenhang stehen. Freilich wird bei den vorliegenden Erfahrungen, welche ergeben, dass auch unter anderen Umständen die Entwickelung der Taubheit bei Lues eine sehr rapide sei, der Beweis schwer zu liefern sein, dass die intercurrent aufgetretene Parotitis (fortgeleitet von einem Nasenrachenkatarrh) die Entwickelung der Labyrinthsyphilis begünstigt resp. beschleunigt habe. Gleichgewichtsstörungen sind in unserem Falle, ebenso wie in dem 1. Fall Buck's, nicht aufgetreten. Eine weitere Analogie ergiebt sich in beiden, wenn man berücksichtigt, dass die Taubheit sich hier bei anämischen, in demselben Alter stehenden Individuen entwickelte, welche vorher an Rachenkatarrhen gelitten hatten. Wie schwierig die Ermittelung hereditärer Lues ist, ergiebt sich aus dem von uns beobachteten Falle.

Weiteren Erfahrungen bleibt es vorbehalten, die Frage zu entscheiden, ob die Taubheit eine Folge der specifischen Mumpsdyscrasie ist — oder ob eine aus anderen Ursachen entstandene Parotitis durch Fortpflanzung der Entzündungserscheinungen nach dem Labyrinth Taubheit erzeugen kann.

Bezüglich des Trommelbefunds habe ich bereits erwähnt, dass derselbe ein normaler war. Auffallend war nur die nach luftdichter Einführung des Siegle'schen Trichters bei angewandter

Aspiration sich bemerkbar machende abnorme Beweglichkeit desselben — insbesondere in der Gegend des hinteren oberen Quadranten. Ich führe diesen Umstand nur an, weil Schwartze (A. f. O., Bd. IV, S. 265) beim Katarrh des Mittelohrs in Folge von Syphilis ausser rapider Abnahme der Hörfähigkeit und Aufhebung der Kopfknochenleitung in vielen Fällen eine Ausbuchtung im hintern obern Quadranten beim Experimentum Valsalvae gesehen hat. Auch die von Schwartze hierbei gefundene Hyperämie der Gefässe des Hammergriffs zeigte sich in dem von mir beobachteten Falle; das rechte, relativ gesunde Ohr zeigte neben Injection der Hammergriffgefässe ebenfalls diese abnorme Beweglichkeit, welche nach Gruber auf anomalen Structurverhältnissen beruht, während übrigens nach demselben unter normalen Verhältnissen der hintere obere Quadrant am beweglichsten ist. Der Lichtkegel zeigte sich links undeutlich, rechts normal.

Während nach Moos die Hypothese von der Fortleitung der Entzündung von der Parotis zum Gehörorgan verlockend ist, der Weg der Fortleitung jedoch bislang noch unbekannt ist, hält Roosa es für wahrscheinlich, dass die Entzündung von der Trommelhöhle durch das ovale oder runde Fenster in das Labyrinth eindringt. Nach ihm (er bezieht sich hierbei auf sein Handbuch, 4. Aufl., pag. 539) besteht eine directe Gefässverbindung zwischen Mittelohr und Schnecke. Uebrigens sind anastomotische Verbindungen zwischen Gefässen des Mittelohrs und Gefässbezirken des Labyrinths von Politzer (Lehrb., Th. I, S. 52) nachgewiesen; sie werden durch die in der äusseren Labyrinthwand verlaufenden Knochengefässe vermittelt. Dem gegenüber macht Buck[1]) (the Americ. journ. of otology July 1881, p. 203—210) darauf auf-

---

1) Buck erwähnt übrigens noch eines dritten Falls von Taubheit nach Mumps, von dem er jedoch angeblich eine sehr unvollständige Krankengeschichte besitzt. In Valleix's guide du medecin praticien und bei Barthez und Rilliet ist nach ihm dieser Complication nicht Erwähnung gethan, — ebensowenig in den Werken von Triquet, Bonnafont, Gellé und Levy. „The same remark applies to the otological literature of the united states; Roosa and Burnett (?) being the only writers, so far as I can learn, who enumerate mumps among the diseases which sometimes lead to structural changes in the labyrinth.“

In jüngster Zeit (Zeitschrift f. Ohrenh., Bd. XII, Th. 1, pag. 3 hat Knapp noch einen Fall von einseitiger Taubheit nach Mumps (einem Mädchen von 15 J.) mitgetheilt; zwei Monate vorher war dopp

merksam, dass der canalis facialis auf der Strecke zwischen Knie und Meat. audit. intern. in sehr nahe Berührung mit der ersten Schneckenwindung kommt und dass möglicherweise auf diesem Wege die Entzündung vom Nerv. facial. auf den Nerv. acust. übertragen wird.

Damit würde im Einklang stehen, dass man bei der Obduction in Fällen von Scharlach und Typhus die Blutüberfüllung an der äusseren Labyrinthwand und in der ersten Schneckenwindung am stärksten ausgeprägt gefunden hat. Indessen ist zu berücksichtigen, dass im Uebrigen die anatomischen Veränderungen des Hörnervenapparats bei den Infectionskrankheiten wenig gekannt sind.

---

seitiger Mumps aufgetreten. Bei der ersten Vorstellung (25. Mai 1881) zeigten sich beide Trommelfelle normal; rechts Knochenleitung aufgehoben. H. r. gleich O.

XI.

Ueber die Excision des Ulcus durum.

Von

Dr. **Oscar Lassar**, Docenten an der Universität.

Seitdem von verschiedenen Seiten, am nachdrücklichsten zuletzt im Jahre 1877 durch Professor Auspitz die Excision des syphilitischen Primäraffectes zum ausgesprochenen Zwecke der Coupirung einer constitutionellen Durchseuchung empfohlen worden ist, hat sich eine umfassende Literatur über diesen Gegenstand herausgebildet, ohne dass die Frage nach der Nützlichkeit oder Nothwendigkeit dieses kleinen Eingriffs bislang zum entscheidenden Abschluss gelangt wäre. Je nach dem pathologischen Standpunkte ist an die Beurtheilung derselben in grundsätzlich verschiedenem Sinne herangetreten worden. Diejenigen, deren optimistische Auffassung am weitesten geht, setzen voraus — ohne allerdings einen Beweis hierfür erbringen zu können — dass das specifische Gift sich am Aufnahmeort ganz local und isolirt entwickele und von hier aus auf dem Wege der Metastase nach Art eines malignen Tumors seine generalisirende Weiterverbreitung in die Organe erfahre. Die Möglichkeit eines solchen Zusammenhangs kann nicht in Abrede gestellt werden. Ebensowenig aber ist umgekehrt gegen die Annahme einzuwenden, dass das in die Lymphbahnen aufgenommene Virus zwar an der Eingangspforte am lebhaftesten und raschesten seine pathologische Wirksamkeit entfalte, dass aber zu gleicher Zeit und unabhängig von diesem örtlichen Vorgang Keime in den übrigen Körper geschwemmt werden, die nur des-halb später in die Erscheinung treten, weil sie vereinzelter und unter für sie ungünstigeren Lebensbedingungen Wurzel fassen

Eine dritte Ansicht endlich lässt sich dahin zusammenfassen, dass die allgemeine Durchseuchung zwar von vorn herein statthat, dass aber das im Körper vertheilte Gift durch Aufsaugung und Metastasenbildung von der ursprünglichen Impfstelle her einen vermehrenden und verstärkenden Nachschub erhalte.

Theoretisch darf man über diese seit jeher neben einander giltig gebliebenen Auslegungen einstweilen nicht entscheiden. Daran, dass nach einer Impfung mit infectiösen Stoffen die geimpfte Stelle der zunächst und am hauptsächlichsten leidende Theil sein könne, ist wohl überhaupt nie gezweifelt, es geht aber aus keinem Versuche und keiner Erfahrung bis jetzt schlagend hervor, dass ein überimpftes Krankheitsgift sich zuerst auch ausschliesslich an der geimpften Stelle festsetze. Zudem sind physiologische Umstände nicht bekannt, welche der Verbreitung eines einmal an irgend einer Stelle in die Gefässbahn eingebrachten Keimes für eine beliebige Zeit am Ort der ersten Aufnahme Halt gebieten könnten, um nach Verlauf einiger Wochen oder Monate dann in Wegfall zu kommen. Incubation kann doch unter allen Umständen nichts anderes bedeuten, als die Zeit, welche ein infectiöser Keim braucht, um sich zu einer schadenbringenden Massenhaftigkeit zu entwickeln.

Dasjenige Beispiel, welches mit besonderer Vorliebe neuerdings zur Erklärung auch der syphilitischen Infectionsweise herangezogen worden ist, bildet die Impftuberculose der vorderen Augenkammer. Und da unanfechtbare Ueberimpfungen von Syphilis auf Thiere bislang nicht zu Stande zu bringen sind, könnte es allerdings möglich erscheinen, die von Cohnheim und Salomonsson angestellten Versuche zu Gunsten einer Erklärung darüber zu verwerthen ob ein überimpfter Localaffect von einer Entwickelung der Allgemeininfection zeitlich trennbar ist. In diesem Sinne sind vor etwa drei Jahren einige Versuche von mir angestellt worden, welche darthun, dass Enucleation des tuberculösgeimpften Bulbus im Lauf der ersten Woche — also bevor die örtliche Entwickelung des infectiösen Processes zu Stande gekommen ist — im Allgemeinen zwar der Gesammtinfection nicht vorbeugt, dass dieselbe aber doch in einzelnen Fällen nach oder kraft diesem Eingriff ausbleiben kann.

Eine thatsächliche Bedeutung in Bezug auf die Tragweite der Excision bei Syphilis können diese Experimente nicht beanspruchen. Legen sie auch ganz allgemein die Möglichkeit dar, mit Fortnahme der Impfstelle der Generalisation vorzubeugen, so

geben sie doch andererseits kein Recht, aus der Analogie Schlüsse auf Wesen und Verlauf einer anderen Infectionsform zu machen.

Lassen uns also theoretische Erwägung und Experiment im Stich, so müssen wir uns einstweilen ausschliesslich an die ärztche Erfahrung halten. Im Ganzen lauten die bis jetzt bekannt gegebenen Erfahrungen, was die prophylactische Wirksamkeit der Methode betrifft, nicht sehr günstig. In weitaus den meisten Fällen ist eine greifbare Veränderung des Krankheitsbildes nicht erzielt worden, und man könnte deshalb geneigt sein, die verhältnissmässig wenigen erfolgreichen Beobachtungen als zufälliges Zusammentreffen der Excision mit spontanem Ausbleiben weiterer Erscheinungen aufzufassen, die Vornahme des kleinen operativen Eingriffs aber als überflüssig zu verwerfen. Andererseits aber darf auf denselben nicht verzichtet werden, sobald er — sei es auch nur selten — überhaupt Erfolg haben kann. An sich unschädlich und ungefährlich wird die Excision eine wenngleich unsichere, so doch unter immerhin den vorhandenen die beste Chance geben.

In diesem Sinne und weil es einleuchtet, dass sie die geeignetste Form der rein örtlichen Geschwürsbehandlung sei, ist die Excision indurirter Ulcera in bis heute 48 Fällen meiner poliklinischen und privaten Praxis vorgenommen worden und zwar nur dann, wenn eine characteristische Schwellung der Lymphdrüsen nicht festzustellen war. Unter Chloroform meist aber localer Aetheranästhesirung und Berieselung mit Carbol- oder Sublimatlösung wird ein einziger Scheerenschnitt im Gesunden ausgeführt. Wo die Induration sich in die Tiefe erstreckt, muss dann mit dem scharfen Löffel und der kleinen Cooper'schen Scheere alles Verdächtige sorgfältig wegpräparirt werden, bis die Albuginea der Corp. cavernosa freiliegt. Diese selbst an sich sehr straff und gefässarm wird fast niemals miterkrankt gefunden. In der Glans geht man am sichersten mit dem scharfen Löffel allein vor. Nach sorgfältiger Catgut-Vernähung und Anlegung eines Jodoform-Verbandes wird dann die Wunde meist in wenigen Tagen per primam einer glatten Verheilung entgegengeführt. Eine Störung im eigentlichen Wundverlauf kommt kaum vor. Dagegen entwickelt sich nicht selten eine pralle ödematöse Infiltration im Präputium, die von selbst wieder zurückgeht oder es bildet sich in der Wunde eine neue Induration aus. Diese sol consequenter Weise von Neuem entfernt werden und das meinerseits auch so oft als thunlich geschehen.

Von den 48 Excisionen fallen 37 in die Zeit October 1878 bis August 1882, also auf einen Raum von vier Jahren. Ueber diese allein soll hier berichtet werden. 19 dieser Fälle sind, wie das bei der geringen Zuverlässigkeit und Stabilität des in Betracht kommenden Krankenmaterials erkärlich, nach kurzer Zeit ausgeblieben. 13 Patienten haben hernach in gewöhnlicher Weise ihre Syphilis durchgemacht. Ein schwerer Fall war nicht unter ihnen. Der Verlauf gestaltete sich vielmehr durchgehend als ein milder und uncomplicirter. Diese Thatsache mag erwähnt werden, als Zeugniss für geschehene Abmilderung des Virus kann sie jedoch nicht ohne weiteres gelten, weil die betreffenden Fälle ja auch ohnedies, nach Art der Mehrzahl rechtzeitig in Behandlung gelangender, als leichte hätten ablaufen können.

Die einzigen Fälle, denen eine principielle Bedeutung nicht abgesprochen werden kann, betreffen fünf Excisionen, die von allgemeinen Erscheinungen freigeblieben und längere Zeit unter Beobachtung geblieben sind. Sie mögen kurz angeführt werden. Der erste betraf einen dem dienenden Stande angehörigen Mann, der im October 1878 (26 Tage post coit.) von einer isolirten, scharfumrandeten, flächenförmigen, nach der Mitte ulcerativ zerfallenden, pergamentähnlichen Induration befreit wurde. Der Patient ist in meiner unmittelbaren Nachbarschaft wohnhaft, hat sich regelmässig von Monat zu Monat vorgestellt und ist frei von jeder weiteren Erkrankung geblieben. Er hat sich inzwischen verheirathet und ein gesundes Kind gezeugt. Im Jahre 1879 wurden ein Student und ein junger Kaufmann, beide mit positivem Erfolg in derselben Weise behandelt und haben sich seither unter Beobachtung gehalten. Die Narben sind in beiden Fällen glatt geblieben. Die Zeit post. infect. war einmal nicht genau feststellbar, das zweite Mal fiel sie annähernd in die vierte Woche. Die vierte Excision (Sept. 1881) recidivirte in Form einer neuen Sclerose unmittelbar nach Verheilung der Wundränder. Diese zweite Induration wurde wiederum abgetragen. Der Patient — Schlosser in einer grösseren Fabrik — ist gleichfalls von Syphilis verschont geblieben und pflegt sich regelmässig von Zeit zu Zeit zu präsentiren. Der fünfte und letzte gut ausgegangene Versuch ist an einem jungen Collegen gemacht worden und zwar im Januar 1882. Die Induration sass an der Grenze von Präputium und Glans und musste ziemlich tief herauspräparirt werden. Auch hier hat eine wiederholte Nachuntersuchung keine Erscheinungen von Syphilis ergeben.

Andere Kriterien als die äussere Beschaffenheit eines sclerotischen Geschwürs haben wir nicht. Ist Zweifel über die Natur eines solchen vorhanden, so kann nur der weitere Verlauf Auskunft geben. In den angeführten fünf Fällen hat ein Zweifel über die zu stellende Diagnose nicht bestanden. Die Geschwüre trugen nach Configuration, Consistenz, Dauer die eindeutigen Merkmale einer syphilitischen Initialsclerose. Trotzdem kann gewiss hier und da ein Ulcus als specifisch zur Excision gelangen, das schliesslich doch in einfache Vertheilung übergegangen wäre. Wer will das entscheiden? Leider ist hierzu nicht einmal die microscopische Untersuchung im Stande. Was macroscopisch und bei der manuellen Untersuchung als zweifelhaft gelten muss, das kann durch eine histologische Betrachtung gleichfalls nicht klar gestellt werden, die micro-anatomischen Befunde sind bei der Induration nur characteristisch für die Form der Entzündung, nicht aber entscheidend dafür, ob es sich im einzelnen Falle um Syphilis handelt oder nicht.

Die Frage, ob man die Excision des Ulcus durum ferner üben soll, beantwortet sich sehr einfach. Wir bringen durch dieselbe dem Patienten gewiss keinen Nachtheil, verwandeln seine Geschwürsfläche in eine reinliche Wunde und lassen ihn von der Möglichkeit, seine Syphilis günstig beeinflusst zu sehen, Nutzen ziehen. Dass diese Möglichkeit, so selten wie immer, vorhanden, wird durch die angeführten Erfahrungen bestätigt und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass diese Aussichten sich erweitern müssen in dem Masse, als die frühzeitige Entfernung eines jeden der Infection auch nur verdächtigen Geschwürs, sei es weich oder indurirt, mehr und mehr zur Ausübung gelangt.

XII.

Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik des Herrn Prof. J. Meyer.

Ueber syphilitische Pharynxstricturen.

Von

Dr. **W. Lublinski**, Assistenzarzt der Poliklinik.

Sitzung vom 25. April 1883.

Gestatten Sie mir, meine Herren, ihre Aufmerksamkeit auf eine Erkrankung zu lenken, die zwar nur selten beobachtet worden ist, aber trotzdem eine nicht unbedeutende Wichtigkeit besitzt, da leicht bei ihrer Verkennung die gefahrdrohendsten Symptome eintreten können. Ich meine die syphilitischen Pharynxstricturen, über die wir Schech in München die erste ausführliche Arbeit verdanken.[1]

Es ist eigentlich merkwürdig, dass, während bei der Syphilis von dem einfachen Katarrh des Rachens bis zu den hochgradigsten Veränderungen, so vielfache Beobachtungen vorliegen, von den wirklichen Schlundverengerungen, die in ihrer Seltenheit nur noch von denen der Speiseröhre übertroffen werden, so wenig die Rede ist. Etwas ähnliches haben wir allerdings auch am Respirationsapparat zu bemerken, worauf übrigens schon Gerhardt[2]) einmal hingewiesen hat, wo ebenfalls gradatim vom Kehlkopf bis zur Lunge hin die syphilitischen Erkrankungen an Häufigkeit abnehmen.

Gehen wir zu der Aetiologie dieser Affection über, so sehen wir sowohl aus den schon bekannten, als auch aus den von mir

1) Deutsches Archiv f. klin. Medicin. Band XVII, S. 259.
2) Deutsches Archiv f. kl. Medic., II, S. 535.

beobachteten Krankheitsfällen, dass dieselben ausnahmslos in Folge specifischer Ulcerationen entstanden sind. Hierbei ist noch zu erwähnen, dass in allen Fällen der Ursprung der Diathese weit zurückzuverlegen ist; so ist bei dem ersten der von mir beobachteten Kranken die Infection vor mindestens 16 Jahren, bei dem zweiten vor 13 Jahren erfolgt, während es sich bei dem dritten, aller Wahrscheinlichkeit nach, um Syphilis hereditaria handelt.

Als ein wichtiges Moment ist ferner das häufige und hartnäckige, sich immer zuerst im Halse kenntlich machende Recidiv zu bemerken, dass nach kurzdauerndem Erlöschen immer wieder erfolgte und dabei von den schwersten Formen der ulcerösen Hautsyphilis begleitet war.

Eine Behandlung hatte wohl stattgefunden, aber diese war gewöhnlich nur eine allgemeine und hatte sich kaum eingehend mit den schweren Störungen des Pharynx beschäftigt, so dass diese sich nach und nach zu den Formen ausbilden konnten, die mir zu Gesicht kamen. Denn da die Ulcera sich selbst überlassen blieben, so kam es, dass, nachdem dieselben geheilt waren, der Rachen, welcher von lockeren Weichgebilden überall ausgekleidet wird, durch die nach Lues so energisch erfolgende Narbencontractur [1]) allmälig in seinem Lumen immer mehr und mehr verengert wurde und zwar sowohl nach dem Nasenrachenraum, als auch — und das ist weit wichtiger — nach dem Larynx hin.

Die Veränderungen, welche durch die erste Affection entstehen und manches Mal zu vollständiger Atresie der hinteren Choanen führen, sind durchaus nicht so selten. Ich habe deren zum grössten Theil in der hiesigen Universitäts-Poliklinik weit über 150 beobachtet und darunter 16, bei denen es zu totalem Verschluss gekommen war. Daher sei es mir gestattet, zuerst bei diesen ein wenig zu verweilen.

Gewöhnlich entstehen dieselben [2]) in der Art, dass sich zunächst an der hinteren Rachen- oder Gaumensegelwand Erosionen oder auch Ulcerationen bilden, die ohne rhinoscopische Betrachtung

---

1) Ueber die Natur der constitutionell-syphilitischen Affectionen von Rud. Virchow, Archiv Bd. 15, S. 308.

2) Vergleiche auch Ried (Verwachsungen des Gaumensegels mit hinteren Wand d. Rachens. Jen. Zeitschrift f. Medicin und Naturwis schaft, I, 4, 1864), der diesen Gegenstand zuerst zusammenhängend b beitet hat.

oft gar nicht zu erkennen sind. Höchstens kann man dieselben vermuthen, wenn die Kranken über heftige Schmerzen beim Schlucken, sowie über Verschlucken und Regurgitiren von Flüssigkeit durch die Nase klagen, dabei eine nasale Sprache haben, ohne dass man bei gewöhnlicher Untersuchung in der Rachenhöhle eine Ulceration oder eine Lähmung des Gaumensegels constatiren kann. Untersucht man diese Kranken rhinoscopisch, so findet man an der hinteren Rachenwand, sowie an dem Gaumensegel und zwar oft an den der Rachenwand gegenüberliegenden Stellen, kleine Erosionen oder auch Papeln, vielleicht auch Gummata [1]), die entweder noch intact, oder auch schon geschwürig zerfallen sind.

Dieser Befund erklärt uns auch die Beschwerden der Kranken; denn die Schmerzen beim Schlucken rühren von den durch die Schluckbewegung hervorgerufenen Zerrungen des geschwürigen Gaumensegels, das Verschlucken und nasale Timbre der Sprache dagegen von der durch die Schwellung und Infiltration desselben bedingten Bewegungsstörung her. Findet nun keine passende Behandlung statt, so kommt es gewöhnlich zur Perforation des weichen Gaumens. Es kann aber auch an den Stellen, wo zwei correspondirende, geschwürige Flächen liegen, bei dem durch die Alteration seiner Muskulatur der normalen Contractilität beraubten Gaumen, zur Verwachsung kommen.

Diese kann entweder total oder partiell sein.

Im ersten Fall, den ich 16mal zu beobachten Gelegenheit hatte und der auch bei der Patientin bestand, die ich mir vorzustellen erlauben werde, treten den Kranken höchst belästigende Symptome auf. Vor allem das sehr unangenehme Athmen bei offenem Munde, wodurch derselbe und der Rachen trocken, die Zunge oft rissig wird. Nach und nach gehen Geruch und Geschmack verloren, die Kranken klagen über Trockenheit in der Nase und Unmöglichkeit sich zu schneuzen und erhalten endlich neben dem unangenehmen hochgradigen nasalen Beiklang ihrer Sprache, einen stupiden Gesichtsausdruck.

Ist die Verwachsung dagegen eine partielle, so hängen die aus derselben resultirenden Beschwerden von ihrer Ausbreitung ab.

Am häufigsten sind nur die Arcus pharyngopalatini oder die Uvula nebst dem benachbarten Theil des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand verwachsen. Wenn auch durch diese Art

1) Martellière. De l'angine syphilitique. Thèse de Paris, 1854, p. 58.

der Erkrankung die Configuration der Pharynx wesentlich modificirt wird, so sind doch mit Ausnahme eines nicht sehr starken nasalen Timbres der Sprache gewöhnlich keine weiteren Beschwerden zu constatiren.

Ist aber das Gaumensegel selbst in seinem grösseren Theil mit seiner hinteren Fläche an die Rachenwand gelöthet, wobei gewöhnlich ein Fehlen der Uvula oder doch nur ein Rudiment derselben und daneben die Communication zwischen beiden Höhlen zu constatiren ist, so sind die Störungen schon recht unangenehm. Die Kranken verschlucken sich, namentlich in der ersten Zeit des Leidens, recht häufig, schnarchen Nachts auf das schrecklichste und zeigen, je nach der Weite der Oeffnung, die oft mit dem Auge und der Sonde kaum mehr zu finden und erst beim Exspiriren bei zugehaltener Nase deutlich zu constatiren ist — Störungen, die manchmal denen der vollkommenen Verwachsung gleichen.

Aus diesen pathologischen Erfahrungen geht auf das unzweifelhafteste hervor, dass, je weniger das Gaumensegel beweglich und normal configurirt ist, um so stärker das nasale Timbre der Sprache ist, und dass bei einer etwaigen Operation diese Störung am wenigsten einer bedeutenden Hebung fähig sein wird. —

Aber trotzdem ist dieselbe bei den hochgradigen und totalen Verwachsungen der obengenannten Belästigungen halber gerechtfertigt und ich habe dieselbe in 12 Fällen mit vollkommen gutem Resultat ausgeführt und wie Sie sich, m. H., überzeugen können, ist es in diesem, wie übrigens auch in den anderen Fällen zu keiner neuen Verwachsung gekommen.

Einen Fall muss ich nur ausnehmen, in dem dieselbe trotz wiederholter Operationsversuche immer wieder eintrat.

Es handelte sich hier um einen 25jährigen Mann, der in Folge von Syphilis hereditaria eine totale Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand erworben hatte. Patient klagte vor Allem über die entsetzliche Trockenheit seiner Nase und wünschte um jeden Preis von derselben befreit zu werden. Da meine Kunst ihm nichts genützt hatte, überwies ich den Pat. Herrn Collegen J. Wolff. Derselbe resecirte dem Kranken ein etwa 1 Ctm. grosses Stück der Pars horizontalis oss. palatin., aber nach vier Wochen war auch diese Perforationsöffnung g schlossen und Pat. befindet sich heute in demselben Zustand w vorher.

Die Operationstechnik, welche ich einschlage, ist eine sehr einfache. Nachdem ich mit einem Katheter in die Nase eingegangen, drücke ich mir mit demselben den am stärksten gespannten Theil des Gaumenbogens, welcher sich fast immer an der Stelle der früheren Uvula oder etwas hinter derselben befindet, entgegen und schneide mit dem Bistouri auf denselben etwa $1^1/_2$ Ctm. lang ein. Die Spalte klafft dann augenblicklich und man hat nur durch tägliches Einführen und Liegenlassen von Bougies oder passend gekrümmten Bleidrahts für Offenbleiben derselben zu sorgen.

Man erhält auf diese Weise eine Beseitigung der dem Pat. am meisten lästigen Symptome, wenn auch das nasale Timbre der Sprache, wie schon gesagt, nicht gerade viel verbessert wird. Es würde mich zu weit führen, auf die verschiedenen Methoden zum Zweck der Beseitigung dieses Sprachfehlers einzugehen, die von so grossen Meistern der Kunst, wie Simon, v. Langenbeck u. A., auf die verschiedenste Weise erstrebt wurde.

Meine Herren! Ich wende mich nunmehr zu der zweiten weit seltener beobachteten Art der Pharynxstricturen, denen, welche die Communication mit dem Larynx und Oesophagus beschränken. Dieselben sind bis jetzt nur 19 mal beschrieben worden[1]) und ich erlaube mir, diesen noch drei weitere Beobachtungen hinzuzufügen.

Es handelt sich in allen diesen Fällen immer um eine membranöse narbige Neubildung, welche sich von der Zungenbasis bis zur hinteren Rachenwand und den seitlichen Theilen des Pharynx erstreckt. In dieser Membran befindet sich die bald mehr central, bald mehr peripher gelegene Communicationsöffnung mit den weiter unten liegenden Theilen, die gleichsam wie in einem Trichter an der tiefsten Stelle liegt. Die Weite dieser Oeffnung kann sehr

---

1) Es sind dies ausser den 3 von Schech, l. c., beobachteten, den von Langreuter (Deutsch. Arch. f. klin. Med., 27. Bd., Heft 3 u. 4) zusammengestellten 11 Fällen noch folgende: der von Catti in der Wien. med. Presse, 1875, 2. Mai, der von Heinze in der Wien. med. Presse, 1880, No. 44, der von Gilbert Smith und Walsham in der Med. Times and Gaz., 1880, 24. April und die beiden von Sokolowski in der Deutsch. med. Wochenschr., 1882, No. 11 beschriebenen Fälle. Nebenbei sei noch bemerkt, dass in dem West'schen Fall (Lancet August 31, 1872) cht, wie Langreuter angiebt, nichts über die Betheiligung des Kehlopfs bemerkt ist, sondern dass West ausdrücklich angiebt: eine wiederılte Untersuchung mit dem Kehlkopfsspiegel ergab, dass die Stimmbänder ıd die Epiglottis vollkommen gesund waren.

verschieden sein und danach sind auch die Störungen, welche diese Anomalie bereitet, zu bemessen. So ist in dem Oertel-Langenreuter'schen Falle[1]) die Oeffnung als stecknadelkopfgross angegeben, während man in dem Schroetter'schen[2]) z. B. bequem mit dem Zeigefinger durch die Stenose hindurchdringen konnte.

Daher ist auch die Behinderung der Respiration und Deglutition sehr verschieden. Während in dem einen Fall das langsame Verschlucken kleiner Bissen noch möglich ist, können anderenfalls nur flüssige Speisen und diese auch nur schluckweise genossen werden, weil bei hastigerer Nahrungsaufnahme leicht Regurgitationen zur Nase vorkommen können. Aehnlich verhält es sich mit der Respiration, die theils ungehindert von Statten gehen kann, theils aber auch und namentlich bei gleichzeitigen Veränderungen im Kehlkopf die Tracheotomie nothwendig machen kann, um sowohl den Lufthunger zu stillen, als auch die Behandlung der verengten Stelle erst möglich zu machen. Allerdings ist hierbei zu bemerken, dass dieselbe nicht ohne dringende Noth vorgenommen werden sollte, da der Druck der Kanüle bei einer zu Ulcerationen so geneigten Schleimhaut, wie sie Syphilitischen eigen ist, doch nicht als so gleichgültig erachtet werden kann, wie der Fiedler'sche Fall[3]) beweist, in dem der Kranke durch Geschwür- und Geschwulstbildung unterhalb des scharfen Randes der Kanüle ums Leben kam. Andrerseits darf man aber auch nicht in das andere Extrem verfallen und die Tracheotomie zu lange aufschieben, da leicht durch einen unerwarteten Umstand die sehr enge Oeffnung verstopft werden kann und der Kranke suffokatorisch zu Grunde geht, wie dies Bruzelius[4]) von seinem Fall berichtet.

Fragen wir nun, wie die Entstehung der narbigen Verengerung zu denken ist, so werden wir immer nur annehmen können, dass dieselbe durch die Heilung eines tiefen ringförmigen Geschwürs des Rachens zu erklären ist. Nach dessen Heilung muss, da die Narben nach Lues, wie schon bemerkt, ein gewaltiges Retractionsvermögen besitzen, nach und nach, wenn dieselben

---

1) Langreuter, D. Arch. f. klin. Med., 27. Bd., Heft 3 u. 4, über syphilitische Pharynxstricturen.

2) Schroetter, Jahresbericht d. Klinik f. Laryngoscopie, 1870.

3) Archiv für Heilkunde, Bd. 12, 3, S. 212.

4) Hygiea XXXVII, 12.

nicht adhärent sind, eine Verengerung des in ihrem Bereich gerade liegenden Pharyngealabschnittes stattfinden, die sich bis zu den beschriebenen Graden steigern kann. Es ist also gerade die Narbe, d. h. die Heilung des specifischen Geschwürs der Grund der Verengerung und daraus folgt, dass wir zur Verhütung ihres Zustandekommens bei allen Affectionen des Rachens, welche mit Verschwärung einhergehen, local energisch vorgehen müssen.

Man sollte glauben, dass bei so hochgradigen Veränderungen des Pharynx der Kehlkopf, in dem sich die Lues so gern localisirt, ebenfalls ergriffen sein würde. Dies ist allerdings gewöhnlich der Fall; aber im Oertel'schen[1]), mehreren anderen und zweien meiner Fälle war der Kehlkopf vollkommen intact, wenn auch die Stimme theils ganz aphonisch, theils nur belegt war. Diese Sprachstörung ist wohl durch die Behinderung des Exspirationsstroms durch die anomale Membran zu erklären, die gleicht sam wie ein Dämpfer auf eine Saite zu wirken scheint, da alsbald nach vollendeter Operation die Stimme vollkommen laut wurde, ohne dass eine weitere Behandlung des Kehlkopfs stattfand.

Die Therapie dieses Leidens, wenn demselben eben nicht vorgebeugt worden ist, kann nur eine operative sein. Allerdings werden noch vorhandene specifische Affectionen nach den Regeln der Kunst behandelt, aber alsdann tritt das Messer in sein Recht. Ich habe immer das ungedeckte geknöpfte, passend gebogene Kehlkopfs-Messer, unter Leitung des Kehlkopfspiegels, angewendet, und zwar gewöhnlich in zwei Zeiten. Eine starke Blutung fand niemals statt, der Schmerz wurde als nicht gerade heftig angegeben und hörte in einigen Stunden ganz auf. Hervorheben möchte ich noch, wie auch die anderen Autoren, z. B. Schech, Oertel (l. c.), die grosse Rigidität der narbigen, straff gespannten Membran und das laut hörbare Knirschen derselben bei der Durchschneidung. Die Nachbehandlung bestand in Bestreichen der Wundränder mit Höllensteinlösung und, noch vor deren vollkommener Heilung, in dem Einführen dicker Katheter, um die Wiederverengerung zu verhindern.

Dass mir dieses gelungen ist, sehe ich an dem einen Pat. nach nunmehr zwei Jahren; bei dieser Patientin, m. H., deren Krankheit ich Ihnen nunmehr berichten werde, können Sie selbst, ½ Jahre nach der Operation, den Erfolg constatiren.

1) Langreuter l. c.

Fr. A., 45 Jahre alt, verheirathet, will bis zum Jahre 1876 im wesentlichen gesund gewesen sein. In diesem Jahre erkrankte sie an einem pustulösen Ausschlag und wurde als pockenkrank in das Pockenhaus der Charité gewiesen. Nachdem die Pat. daselbst einige Tage gelegen und noch eine Affection des linken Auges, wahrscheinlich eine Iritis eingetreten, wurde sie nach der neuen Charité verlegt und mit subcutanen Sublimatinjectionen behandelt. Nach 10 Wochen wurde Pat. entlassen, aber schon 14 Tage später war das Exanthem wieder erschienen und gleichzeitig weisse schmerzhafte Stellen im Munde und am Gaumen. Die Kranke suchte wieder die Charité auf und erhielt Jodkali, unter dessen Gebrauch die Erscheinungen zurückgingen. Nachdem sie entlassen, traten die Symptome im Halse von neuem auf, die zwar unter Jodgebrauch schwanden, aber beim Aussetzen immer recidivirten. 1872 und 1876 wurde Pat. von anscheinend gesunden Kindern entbunden, die aber nach 2 und 17 Tagen starben. Vom Jahre 1872 bis 1876 wurde Pat. homöopathisch behandelt, aber die Ulcerationen im Gesicht und im Halse nahmen nunmehr so rapide zu, dass, um weitere Zerstörungen zu verhüten, die Kranke wieder Jodkali einnahm. Am 12. October 1881 kam Pat. nach der Universitätspoliklinik in meine Behandlung. Der Aufnahmebefund war folgender: Kräftige Person von ziemlich guter Muskulatur und geringem Fettpolster. Im Gesicht zahlreiche Narben, die auch an den verschiedensten Körperstellen sichtbar sind. Die Untersuchung des Halses ergab: An den Wangen und der Zunge, sowie dem vorderen Gaumenbogen einzelne specifische Ulcerationen; die ganze hintere Rachenwand ist in ein festes Narbengewebe verwandelt, das nach oben eine vollkommene Vereinigung mit dem narbig veränderten weichen Gaumen eingegangen ist und eine absolute Atresie der hinteren Choanen zu Stande gebracht hat. Von der Uvula ist in diesem Narbengewebe noch ein Rudiment erkennbar. Nach unten ist das Cavum pharyngolaryngeum von einer röthlich weissen, straff gespannten Membran überbrückt, die quer vom Zungengrunde zur hinteren Rachenwand hinzieht und nur in ihrer Mitte eine Oeffnung zeigt, die etwa $^3/_4$ Ctm. lang und ebenso breit ist. Durch diese Oeffnung findet die Communication mit dem Respirations- und Digestionstrakt statt. Ein Einblick in dieselbe mit dem Kehlkopf-spiegel ergab einen bei Phonation medianwärts, bei tiefer Inspiration lateralwärts sich bewegenden Theil, den ich für den linken Aryknorpel hielt. Etwas weiteres konnte trotz aller Mü

nicht genau gesehen werden, wiewohl ich mich namentlich über den Zustand des Kehlkopfes informiren wollte, da die Stimme der Pat. ausser dem nasalen Timbre stark belegt war.

Die Klagen der Pat. bezogen sich auf hochgradige Trockenheit der Nase, des Rachens und des Mundes, den sie fortwährend aufzuhalten gezwungen war, sowie auf Schmerzhaftigkeit und Mühseligkeit beim Schlucken, da sie nur erweichte und flüssige Nahrung in kleinen Portionen zu sich nehmen konnte.

Pat. erhielt Jodkali und um ihre Hauptklage, die grosse Trockenheit zu mildern, operirte ich in der früher beschriebenen Weise an der oberen Membran und legte die Oeffnung an, die Sie nunmehr m. H. sehen können. Dieselbe wurde noch Monate lang bougirt und befreite die Kranke zu ihrer Freude von diesem lästigen Uebel und zum Theil auch von dem ausserordentlich starken nasalen Beiklang der Sprache.

Nachdem Mitte November 1881 die Ulcerationen an den oben beschriebenen Stellen geheilt waren, operirte ich an der unteren Membran, indem ich unter Leitung des Kehlkopfspiegels, mit dem ungedeckten geknöpften Messer in die Oeffnung einging und nach vorne zu, seitlich zwei tüchtige ca. $1\,{}^1/_2$ Cm. lange Einschnitte in dieselbe machte. Das Gewebe knirschte laut beim Schneiden, erwies sich als sehr resistent und es bedurfte grosser Anstrengung um dasselbe zu durchtrennen. Die Blutung, sowie die Schmerzen waren nicht bedeutend. Der Erfolg der Operation war ein eclatanter, da Pat. sofort laut sprechen konnte und ich den Kehlkopf zu meiner Freude vollkommen intact fand. Einige Tage später wurde mit einem ähnlichen Messer, dessen Schneide sich rückwärts kehrte, die Strictur auch nach hinten gespalten, und nunmehr sofort eine energische Kur mit dicken Bougies eingeleitet, die das vorliegende jetzt $1\,{}^1/_2$ Jahre bestehende Resultat lieferte. Die Pat. ist seit dieser Zeit im Stande, Nahrung in jeder Form zu sich zu nehmen und erholte sich sichtlich von ihren Leiden. Allerdings muss sie noch von Zeit zu Zeit Jodkali einnehmen, da sich sonst leichte Erosionen an Zunge und Wangen wieder einfinden.

Der zweite Pat., Herr Sch., 48 Jahre alt, der sich leider nicht vorstellen wollte, suchte im Januar 1881 meine Hilfe nach, da er nunmehr seit 6 Wochen nur noch *theelöffelweise flüssige Nahrung ganz langsam schlucken konnte.* Feste eisen konnte Pat. schon seit $^1/_2$ Jahr nicht mehr zu sich nehmen 1 Flüssigkeiten hastig getrunken, regurgitirten zur Nase.

Pat., ein schwächlich gebauter Mann, hatte ein halbes Jahr

vorher noch 115 Pf. gewogen, jetzt war sein Gewicht nur 90 Pf. und er fühlte sich hochgradig entkräftet. Herr Sch. hatte sich 1870 einen harten Schanker zugezogen, dem bald darauf ein fleckiger und pustelförmiger Ausschlag folgte. Sein Arzt verordnete ihm Jodkali, das zwar den Ausschlag zur Heilung brachte, aber heftige Halsschmerzen, die sich bald einstellten, nur zeitweise beseitigte. Die Halsaffection wiederholte sich von Jahr zu Jahr; immer wieder wurde Jodkali verordnet, ohne dass eine Behandlung des Rachens stattfand. Nach und nach nahm die Stimme einen stark nasalen Beiklang an, es entwickelte sich Athemnoth und Behinderung in der Deglutition, so dass Pat. ein trauriges Bild des allgemeinen Marasmus darbot.

Die Untersuchung ergab die Haut und die oberflächlich liegenden Drüsen frei von jeder Erkrankung, an der Stirn und den unteren Extremitäten mehrere erbsen- bis haselnussgrosse Narben. Die Inspection des Rachens zeigte eine Verwachsung des Gaumens und der Arcus pharyngopalatini mit der hinteren Rachenwand. Die Uvula, noch zum Theil erhalten, hing als kleines Rudiment in der 1 Quadratctm. grossen Communicationsöffnung mit dem Nasenrachenraum. Die Seitenwände des Pharynx waren aus einem festen, sehnig glänzenden Narbengewebe gebildet, das zur Zungenbasis zog, das Cavum pharyngo-laryngeum überspannte und sich wieder an die hintere Rachenwand inserirte. Diese Membran war so straff gespannt, dass sie die Zungenbasis nach hinten zog und dadurch ein Herausstrecken der Zunge über die untere Zahnreihe unmöglich machte. Nur in der Mitte dieser Membran, ein wenig nach links, war eine ca. 1/2 Quadratcentimeter grosse runde Oeffnung, als einzige Communication mit den tieferliegenden Theilen. Unterhalb derselben glaubte ich den Epiglottisrand erkennen zu können.

Da Pat. von seiner Stenose auf jeden Fall befreit sein musste, weil schon das Eintrocknen von Schleimklümpchen Suffocationsanfälle erregte, so beschloss ich, gestützt auf den Fall von Trendelenburg[1]), bei dem es sich um eine ebenso geringe Oeffnung handelte, mit der Dilatation durch Bougies vorzugehen. Aber dem Pat. dauerte dieser Modus procedendi zu lange und daher incidirte ich Anfangs Februar 1881 unter Leitung des Kehlkopfspiegels mit dem oben beschriebenen Messer die Oeffnung zuerst nach vorn. Das straff gespannte Narbengewebe war

1) Arch. für klinische Chirurgie, Bd. XIII, S. 372.

gewaltig resistent, es knirschte laut bei den langsam sägenden Messerzügen, erwies sich jedoch im Gegensatz zu dem Oertelschen Falle (l. c.) als fast vollkommen schmerzlos. Nachdem ich die Oeffnung nach rechts und links um 1 $^1/_2$ Ctm. erweitert hatte, führte ich am nächsten Tage starke Bougies zur Dilatation ein. Die Stimme wurde sogleich, abgesehen von ihrem nasalen Beiklang, klar, da der Kehlkopf gesund geblieben war. Acht Tage später erweiterte ich die Oeffnung auch nach hinten, so dass Pat. nunmehr ruhig athmen und schlucken, sowie seine Zunge herausstrecken konnte.

Die Bougiekur wurde noch 1 Monat fortgesetzt, der Kranke erhielt der Vorsicht halber kleine Gaben Sublimat, erholte sich sichtlich und wog Ende März wieder 110 Pfund.

Als ich Herrn Sch. am 7. April 1883 wieder untersuchte, um mich von dem Endresultat zu überzeugen, war die Oeffnung fast gar nicht kleiner geworden, denn sie war 2 $^1/_2$ Ctm. lang und ca. 2 Ctm. breit; Pat. hatte eine freie Deglutition und Respiration, eine gute, wenn auch näselnde Stimme und wog 115 Pfund.

Der dritte Fall, den ich nur einige Male im Laufe mehrerer Monate zu beobachten Gelegenheit hatte, betraf einen jungen Mann A. M. von 17 Jahren mit Syphilis hereditaria.

Pat. an dessen Haut oder Genitalien keine syphilitische Erkrankung zu constatiren und der auf das Bestimmteste versichert, niemals eine solche gehabt zu haben, will seit seiner frühesten Kindheit an zeitweise auftretenden Schmerzen im Halse leiden, die nie einer eingehenden Behandlung unterzogen, sondern nur mit Gurgelungen bekämpft wurden. In der Folge stellte sich eine näselnde rauhe Stimme, sowie Schluckbeschwerden ein, daneben Schmerzen in beiden Schienbeinen, die Nachts exacerbirten.

Die Untersuchung ergab ausser gummösen Periostitiden beider Tibiae im Rachen folgende Veränderungen.

Mund und Rachenschleimhaut ziemlich stark geröthet, Uvula fehlend, der hintere Gaumenbogen mit der Rachenwand bis auf eine an Stelle der Uvula befindliche etwa 2 Qctm. grosse Oeffnung verwachsen. Die ganze Schleimhaut mit hirsekorn- bis erbsengrossen polypösen Wucherungen bedeckt [1]). Die Untersuchung der tieferen Theile mit dem Kehlkopfspiegel ergab folgendes interantes Bild. Die Pharynxapertur ist theils durch Vorsprünge 1 membranöse Stränge, theils durch polypöse stalakitenartige

1) Vergleiche Virchow, l. c.

Excrescenzen ganz bedeutend verengert, so dass dieselbe höchstens eine Lichtung von 1 $^1/_2$ Ctm. im Durchmesser hatte. Die von der hinteren Rachenwand nach der Zungenbasis hin ziehenden Wülste begrenzen mit ihren aufgewulsteten Rändern diese Apertur. In dieselbe hineinragend bemerkt man die Epiglottis, stark verdickt, auf ihrem freien Rande mit Excrescenzen bedeckt, die sich in geringer Zahl auch auf den Aryfalten und Aryknorpeln bemerkbar machen. Die Taschenbänder sind ein wenig verdickt, die Stimmbänder waren jedoch, soweit man dieselben sehen konnte, normal.

Ich schlug diesem Kranken ebenfalls eine operative Behandlung vor, auf die er sich jedoch, der, seiner Meinung nach, geringen Störungen halber, nicht einlassen wollte. Er erhielt Jodkali und als ich ihn 4 Wochen später sah, schienen die Wucherungen im Rachen geringer geworden zu sein. Die Periostitis beider Tibien war geheilt. Trotzdem glaube ich, dass wenn erst die Narbenmasse schrumpfen wird, die Störungen sich so steigern werden, dass eine operative Behandlung der eintretenden Stenose nothwendig sein wird.

M. H.! Sie sehen aus diesen Krankengeschichten, zu welchen üblen Folgen eine nicht genügend beobachtete und behandelte Affection des Pharynx, wenn auch glücklicherweise nur selten, führen kann. Daher ergiebt sich die dringende Nothwendigkeit, etwaige Störungen in demselben genau zu überwachen, um eventuell sofort local einschreiten zu können.

XIII.

Ueber prophylaktische Maassregeln bei Scharlach und Diphtherie.

Von

Prof. Dr. **Henoch.**

Die Maassregeln, welche ich mir heut der medicinischen Gesellschaft vorzuschlagen erlaube, machen keineswegs Anspruch darauf, neu zu sein; was ich wünsche, das ist vielmehr schon von Anderen wiederholt verlangt und begründet worden. Mein Zweck war nur der, die Theilnahme des grössten ärztlichen Vereins Berlins für die Förderung einer Maassregel zu erbitten, welche ich, wenigstens zunächst, für die einzige halte, die im Stande ist, dem entsetzlichen Umsichgreifen gewisser Infectionskrankheiten, zumal der Scarlatina und der Diphtherie, einigermaassen Schranken zu setzen. Wenn man bedenkt, dass gerade gegen solche Infectionskrankheiten, die nicht als endemische zu bezeichnen sind, sondern mehr einen epidemischen Charakter tragen, wie der Flecktyphus, die Variola, die Cholera, die Pest, von Seiten des Staates alle nur möglichen Maassregeln getroffen werden, dass ferner Krankheitserreger, welche nur gewisse Pflanzen schädigen, wie der Coloradokäfer und die Phylloxera, mit äusserster Strenge verfolgt werden, so fällt es um so mehr auf, dass gegen Krankheiten, welche die aufwachsende Generation tagtäglich dezimiren, bis jetzt so gut wie gar nichts geschieht. Ich gebe zu, dass es viel schwerer sein wird, den letzteren beizukommen, als den zuerst erwähnten, aber diese Schwierigkeiten sollten uns doch nicht abhalten, wenigstens das Mögliche zu versuchen.

Wir kennen bis jetzt die Infectionskeime der acuten Exan-

theme und der Diphtherie, wie Sie wissen, durchaus nicht. Alles was man früher auf Grund microscopischer Befunde als solche betrachtet hat, erwies sich bei genauerer Forschung als nicht stichhaltig. Nun haben uns allerdings die epochemachenden Forschungen in unserer Zeit die Hoffnung eröffnet, dass wir wohl einmal im Stande sein werden, auch für diese weit verbreiteten Krankheiten gewisse pathogene Elemente zu finden, aber vorläufig müssen wir doch auf eine Kenntniss derselben verzichten, und vermögen daher auch nicht, therapeutische Maassnahmen vorzuschlagen, welche eine directe Vernichtung der fraglichen Krankheitserreger in Aussicht stellen könnten. Wir sind in dieser Beziehung nicht weiter gekommen, als es unsere Vorgänger, z. B. der vielerfahrene Trousseau, waren, welcher letztere in dem trefflichen Capitel „sur la contagion" in seiner „Clinique médicale" den Infectionsstoff schon in eine Reihe stellte mit dem Soor und dem Herpes tonsurans, und ausdrücklich bemerkt, der Unterschied liege nur darin, dass man die letzteren sehen könne, die ersteren aber nicht, denen er aber auch eine Fortpflanzung durch „germes" zuerkennt. Ich möchte die Lectüre dieser Schriften besonders der jüngeren Generation von Aerzten empfehlen, welche daraus erkennen würden, dass sie keine Ursache haben, sich in der leider jetzt üblichen Weise zu überheben und mit einer gewissen Verachtung auf Autoren herabzusehen, denen die reichen Erfahrungen eines langen ärztlichen und klinischen Lebens zu Gebote standen.

Nach dieser Abschweifung komme ich nun auf die Frage zurück: Was geschieht, um die Verbreitung dieser contagiösen Krankheiten zu hemmen? Zunächst besteht, wie Sie wissen, die polizeiliche Vorschrift der Anmeldung jedes einzelnen Falles. Sie wissen aber auch, wie es mit dieser Verpflichtung bestellt ist. In vielen Fällen erfolgt die Anzeige, in vielen anderen nicht, und was kommt im besten Falle dabei heraus? Die Anzeigen der Aerzte an die Polizei liefern, soviel ich weiss, nur einen weiteren Beitrag zu vielem anderen „schätzbaren Material", welches höchstens statistisch verwerthet wird; etwas Ernstliches, um die Weiterverbreitung der Krankheit zu hemmen, erfolgt darauf nicht. Eine zweite Vorschrift ist die der Isolirung des Patienten. Sie wissen aber auch, wie es mit dieser Isolirung steht. In gut situirten Familien ist dieselbe wohl durchführb
in den weitaus meisten Fällen aber, nämlich in der Armenpr
und auch in den minder bemittelten Ständen, ist von einer w
samen Isolirung nicht die Rede. Jeder beschäftigte Arzt we

wie es in solchen Häusern zugeht, wo mehrere Kinder mit Scharlach oder Diphtherie in engen Räumen zusammenliegen und die gesunden Geschwister mit dem besten Willen nicht völlig getrennt werden können, und wer kann dafür einstehen, dass, wenn eine Isolirung wirklich erfolgt, diese Geschwister nicht bereits vor derselben mit der Krankheit inficirt sind! Was endlich die angeordnete Desinfection betrifft, so liegt dieselbe noch ausserordentlich im Argen. In den allermeisten Fällen wird sie überhaupt nicht vollzogen. Sie werden ja selbst oft darüber gelächelt haben, wenn die Leute Sie beim Verlassen eines Scharlach- oder Diphtheriekranken aufforderten, sich mit Carbolwasser zu besprengen. Dergleichen Dinge sind doch in der That gar nicht ernst zu nehmen. Auch kommt jeder Versuch der Desinfection meistens viel zu spät, wenn es sich darum handelt, die Verbreitung der Krankheit zu verhüten. Und dasselbe gilt von einer vierten Maassregel, nämlich von der Schliessung der Schulen, weil dann die Krankheit schon eine solche epidemische Verbreitung erlangt hat, dass mit dieser Maassregel nicht mehr viel gewonnen wird. Meiner Ansicht nach ist das einzige Verfahren, von dem wir etwas zu erwarten haben, die Ausschliessung sämmtlicher der betreffenden Familie angehörigen Kinder von dem Besuche der Schulen und aller Vereinigungsstätten, in denen Kinder zusammenkommen. Diese Maassregel ist bereits in der bekannten Cabinetsordre vom 8. August 1835 angeordnet worden, aber wenn Sie den betreffenden Paragraphen vergleichen, so werden Sie sofort erkennen, dass dies nur in sehr unvollkommener Weise geschehen ist. Der Paragraph sagt nämlich: „Aus Familien, in welchen Jemand an Pocken, Scharlach, Masern und anderen besonders Kindern gefährdenden Krankheiten leidet“ — von Diphtherie ist damals noch nicht die Rede — „ist der Besuch der Schule und ähnlicher Anstalten denjenigen Kindern nicht zu gestatten, welche mit den Kranken in fortwährendem Verkehr stehen“. Der Ausdruck „fortwährender Verkehr“ ist aber ein so unbestimmter, dass er eine Menge von Ausflüchten gestattet und deshalb werthlos erscheint.

Im Jahre 1868 hat nun unser College Veit bereits in der klin. Wochenschrift No. 44 eine Arbeit veröffentlicht, die wohl werth gewesen wäre, dass man ihr von oben herab mehr Auf-erksamkeit geschenkt hätte, als es leider geschehen ist. Die rbeit betitelt sich „Zur Beschränkung epidemischer Krankheiten es kindlichen Alters, insbesondere des Scharlachs und der Masern“. ›it spricht in derselben ganz dasselbe aus, was ich mir erlaube,

Ihnen heute vorzulegen. Er verlangt ganz entschieden den Ausschluss sämmtlicher Geschwister und anderer zur Familie gehörigen Kinder von den Schulen, den Kindergärten u. s. w. Dieselbe Anforderung, wenn auch nicht in so entschiedener Weise, stellen Thomas (im Ziemssen'schen Handbuch), Uffelmann (Hygiene des Kindes), Baginsky (Schulhygiene). Ich selbst bin wohl am weitesten gegangen, indem ich in meinen „Vorlesungen über Kinderkrankheiten" direct die Hülfe des Staates dabei in Anspruch nahm. Ich sagte nämlich: „Vor Allem muss man jedem Kinde, in dessen Familie auch nur ein Fall dieser Art vorkommt, den Schulbesuch streng untersagen, und Aerzte und Eltern strafen wenn sie die Anzeige unterlassen". M. H., die Staatshülfe scheint mir hier absolut nöthig zu sein; sie ist auch von Thomas gefordert worden. Ohne Strafen wird die Sache leider nicht abgehen. Veit hat seine Forderung zwar vortrefflich formulirt, aber gerade über diesen Punkt geht er schonend hinweg und scheint es mehr der Initiative der Eltern, der Aerzte, der Schulvorsteher u. s. w. überlassen zu wollen, wie sie sich dabei benehmen wollen. Ich für mein Theil glaube nicht, dass ohne die grösste Strenge von Seiten der Behörden, geradezu gesagt ohne Geldstrafen, und zwar in unnachsichtlicher Weise, ein Erfolg der Maassregel zu erreichen sein wird. Man hat übrigens in neuerer Zeit schon in verschiedenen Städten und Landbezirken Maassregeln angeordnet, welche der von Veit erhobenen und heute von mir wiederholten Forderung entsprechen. Es existirt z. B. aus dem Jahre 1873 eine Verordnung in Rostock, wonach nicht nur die an Scharlach erkrankten Kinder 6 Wochen lang die Schule nicht besuchen dürfen, sondern auch alle Kinder derselben Familie ebenfalls 6 Wochen lang vom Schulbesuch auszuschliessen sind. Aehnlich lauten eine Grossherzoglich hessische Verordnung vom 13. December 1878, eine im Giessener Kreise erlassene Verordnung aus dem Jahre 1882 und eine in Sachsen erlassene vom 8. November 1882. In dieser heisst es: Ueber die Ausschliessung gesunder Schüler, in deren Familien oder Wohnungen ansteckende Krankheiten, Pocken, Scharlach, Masern, Diphtherie vorgekommen, „vom Schulbesuch ist erst nach Anhörung des Bezirksarztes zu beschliessen". Dies halte ich für ungenügend und zeitraubend. Neuerdings sind noch Verordnungen in Greiz vom 13. December 1882 und in Coburg vom 9. November 1882 erlassen worden, welche zum T[illegible] im Falle der Unterlassung der Anzeige Geldstrafen vorschreil[illegible] Eine ähnliche Verordnung besteht schon seit Mai 1879 in N[illegible]

York. Zunächst muss die Anzeige an die Behörde gemacht werden. Von da erfolgt sogleich die Aufforderung an den Haushaltungsvorstand, alle Kinder der Familie von der Schule fernzuhalten; sämmtliche Schulvorstände der Stadt erhalten telegraphisch Mittheilung über den Fall, Namen, Wohnung u. s. w. und dürfen bis auf Weiteres kein Kind aus dem betr. Hause in ihre Schule einlassen. Sie sehen also, dass schon an vielen Orten die betr. Maassregel ausgeführt worden ist, dass man wenigstens die hohe Wichtigkeit derselben erkannt hat; nur hier in der Hauptstadt besteht noch immer die altgewohnte Schlaffheit und Indolenz.

Ich gebe zu, m. H., dass mein Vorschlag in hohem Grade einschneidend ist. Als Aerzte kennen Sie genügend die Schwierigkeiten, denen man begegnet, wenn man überhaupt ein leidendes Kind ein Paar Wochen aus der Schule ausschliessen will; um so grösseren Widerständen wird man begegnen, wenn man solche Kinder aus der Schule fern halten will, die wenig stens scheinbar gesund sind. Einmal kommt dabei der Ehrgeiz, die Eitelkeit der Eltern in Betracht, bei armen Leuten aber noch mehr die Unmöglichkeit, die Kinder im Hause zu beschäftigen. Das Alles aber kann doch unmöglich, wenn wir die Nothwendigkeit einer energischen Maassregel einsehen, uns davon abhalten, dieselbe mit vollster Strenge durchzuführen. Höchstens können wir — und dies scheint mir in der That ein wichtiger Punkt zu sein — den Eltern darin entgegenkommen, dass wir den Ausschluss der Kinder aus der Schule auf einen möglichst kurzen Zeitraum beschränken. Ich glaube, dass die Rostocker Verordnung, die gesunden Geschwister 6 Wochen lang von der Schule fern zu halten, in der That unnütz und nicht haltbar ist. Ich halte diese Zeit entschieden für zu lang. Thomas fordert beim Scharlach die Ausschliessung, bis alle Symptome der Haut und des Rachens verschwunden sind, was mir ebenfalls zu unbestimmt zu sein scheint. Die Entscheidung dieser Frage ist allerdings sehr schwer, und wie ich glaube, das schwerste, was bei der ganzen Maassregel überhaupt in Betracht kommt. Hier werden Fehler kaum zu vermeiden sein. Wir müssen uns zunächst darüber einigen, aus welchem Grunde wir denn eigentlich die gesunden Geschwister von der Schule ausschliessen wollen. Ich motivire diese Forderung nicht etwa damit, dass diese Kinder als dritte Personen die Träger des Contagiums sein und dadurch, ohne selbst krank zu sein, andere Kinder anstecken können. M. H.! Wie Sie wissen, ist die Frage, ob Scharlach, Diphtherie

u. s. w. durch gesunde Menschen bloss als dritte Personen auf andere übertragen werden können, noch keineswegs entschieden. Die meisten von uns haben zwar instinctiv das Gefühl, dass diese Uebertragung möglich sei, und ich glaube, Sie werden als Aerzte selbst Ihrer Familie gegenüber darnach handeln, d. h. Sie werden, wenn Sie direct von einem scharlach- oder diphtheriekranken Kinde kommen, sich nicht sofort mit Ihren eigenen Kindern beschäftigen, ebenso wenig, wie Sie eine Puerpera besuchen werden. Trotzdem steht die Uebertragung auf diesem Wege keineswegs fest, und wird sich auch kaum mit Sicherheit beweisen oder widerlegen lassen. Die Arbeiten, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigen, enthalten so viele Widersprüche, dass man sich in der That nicht herausfinden kann. Ich berühre dies hier deshalb, weil vor kurzem in München in der ärztlichen Gesellschaft eine Discussion über diesen Punkt stattgefunden hat, welche zum Theil mich persönlich betrifft. Herr Ober-Medicinalrath von Kerschensteiner, welcher diese Discussionen veröffentlichte (Ueber die Uebertragbarkeit der Masern, des Scharlachs und der Blattern durch dritte Personen; 2 Vorträge und Discussionen im ärztlichen Verein, München 1882"), behauptet ganz entschieden, Uebertragungen durch dritte Personen fänden niemals statt, und will daher den Verkehr solcher Personen mit gesunden Menschen absolut freigegeben wissen. Er schliesst mit den Worten: Henoch's Forderung, sein Appell an den Staat, ist also nicht genügend begründet". Nun habe ich aber meine strengen Maassregeln garnicht aus dem Grunde empfohlen, welchen Herr von Kerschensteiner nicht gelten lassen will, sondern aus einem ganz anderen. Denn auf S. 85 meines Buches heisst es wörtlich: Die „Möglichkeit einer Ansteckung schon im Incubationsstadium der Krankheit bestimmt mich eben zu der Empfehlung der strengen Maassregeln in Bezug auf den Schulbesuch. Das werden Sie ja wohl alle oft genug erfahren haben, dass Kinder, welche sich im Incubationsstadium einer Infectionskrankheit befinden können, oder solche, bei welchen die Krankheit so zu sagen latent besteht, oder übersehen wird, noch die Schule besuchen. Wie oft kommt es nicht vor, dass man eine Nephritis scarlatinosa, oder eine diphtheritische Lähmung in Behandlung bekommt, ohne dass vorher die Kinder je zu Hause geblieben waren. Sie haben vielmehr die Schule mit ihrer Krankheit ruhig weiter besucht. Diese Thatsache also ist der Hauptgrund, welcher meine Vorschläge bestimmt hat, nicht die noch unentschiedene, wenn auch wahrscheinliche

Ansicht, dass auch dritte gesunde Personen die Träger des Contagiums sein können.

Ich will nicht übergehen, dass die Möglichkeit diagnostischer Irrthümer auch hier eintreten, und dadurch Kinder vielleicht ganz ungerechtfertigter Weise aus der Schule ausgeschlossen werden können. Sie wissen z. B., dass es nicht immer leicht ist, die Scarlatina bestimmt zu diagnosticiren, und dass verschiedene, rasch vorübergehende Erytheme die grösste Aehnlichkeit mit demselben haben. Sie können nicht immer sofort am ersten oder zweiten Tage mit Bestimmtheit sagen: dies ist nicht Scharlach; aber Sie werden sich doch veranlasst fühlen, solche Kinder als Scharlachkranke zu behandeln, und ganz dasselbe gilt von der Diphtherie und den ihr sehr ähnlichen Halsaffectionen, worüber wir ja erst neulich discutirt haben. Ich gebe also zu, dass hier diagnostische Irrthümer vorkommen können, glaube indess, dass dieser Punkt hier nicht schwer ins Gewicht fällt. Werden wirklich einige Kinder ein Paar Tage lang ohne Noth von der Schule fern gehalten, so hat das nichts zu bedeuten gegenüber dem Nutzen, den man meiner Ansicht nach mit der betreffenden Anordnung erzielen würde.

Was nun die Zeitdauer betrifft, welche für die Ausschliessung aus der Schule festzustellen ist, so würde ich mich hier nach der Dauer des Incubationsstadiums richten; allerdings ist dasselbe gerade bei den Krankheiten, um die es sich hier handelt, Scharlach und Diphtherie, nicht so fest bestimmt wie bei den Masern, der Variola, oder der Parotitis epidemica. Dennoch glaube ich im Allgemeinen vorschlagen zu dürfen, ein Kind, welches 8 Tage, nachdem es mit anderen von Scharlach inficirten Kindern zusammen gewesen, noch nicht an Scarlatina erkrankt ist, die Schule besuchen zu lassen, weil wenigstens nach meinen Erfahrungen das Scharlachfieber im Durchschnitt ein verhältnissmässig kurzes Incubationsstadium hat, welches mitunter nur 24 oder 48 Stunden dauert, so dass also 8 Tage genügend erscheinen. Bei der Diphtherie würde ich dagegen einen Termin von 14 Tagen vorschlagen, aber auch nur in gut situirten Familien, wo eine Isolirung der Patienten möglich ist, wo ich also sicher sein kann, dass nicht fortwährend noch Infectionen stattfinden. In der Armenpraxis wird also diese Maassregel aufs strengste durchzuführen und den Kindern der Besuch der Schule und der Kindergärten wenigstens 4 Wochen lang zu verbieten sein. Auch den sonstigen Verkehr der Kinder zu beschränken wäre gewiss sehr wünschens-

werth, ist aber nicht möglich. Es findet sich z. B. in der Coburger Verordnung folgender Passus: Den Kindern aus von der Krankheit betroffenen Familien ist der Schulbesuch und jeder sonstige Verkehr mit anderen Kindern zu verbieten.“ Sie sehen wohl ein, m. H., dass dies Verlangen garnicht durchführbar ist, denn Sie können gerade in der Armenpraxis nicht verhüten, dass die Kinder auf dem Hofe oder auf der Strasse herumspielen. Diese Quellen der Infection werden also niemals auszuschliessen sein. Um so mehr ist es unsere Pflicht, zu thun, was in unseren Kräften steht. Ich kann in der That nicht besser schliessen, als indem ich Ihnen die Worte verlese, welche Herr Veit schon 1868 darüber geschrieben hat, (dies geschieht). Und daran schliesse ich nun einen Antrag an die Versammlung, sie möge eine Commission von 3 oder nach Belieben 5 Mitgliedern ernennen, um die Sache zu erwägen und einen vollständig ausgearbeiteten Entwurf einer solchen Verordnung den Behörden vorzulegen. Geht die Behörde auf diesen Antrag ein, um so besser; geht sie nicht darauf ein, so haben wir wenigstens das Unsrige gethan.

XIV.

Ein Fall von primärem Carcinom der Harnblase.

Von

Dr. C. Posner.

Sitzung vom 14. März 1883.

Im Nachstehenden erlaube ich mir, Krankengeschichte und Sectionsbefund eines Falles von primärem Blasenkrebs mitzutheilen, der vom klinischen Standpunct aus durch die relative Sicherheit der Diagnose, vom anatomischen durch das so ausserordentlich seltene Vorkommen dieser Neubildung interessirt.

Pat. war ein Mann von 43 Jahren, Vater von 6 Kindern, der früher im Wesentlichen gesund, — namentlich in Bezug auf den Urogenitalapparat, — im Januar des Jahres 1874 ohne jede Vorboten von einer plötzlichen, heftigen Blasenblutung befallen wurde, an die sich eine mehrtägige Retention anschloss. Er wurde damals mit Katheterismus und Blaseninjectionen behandelt, worauf Schmerzen wie Blutung schnell verschwanden. Indess blieb er seit jener Zeit blasenleidend; — in grösseren oder kleineren Intervallen stellten sich seine Beschwerden wieder ein, die Blutungen kehrten zeitweise wieder, der Urin blieb auch in der scheinbar blutfreien Zeit dick und trübe, und namentlich quälte lebhafter Tenesmus den Patienten. Da der früher blühende Mann auch in seiner Ernährung mehr und mehr herabkam, — wenn er sich gleich in den besseren Zwischenräumen immer noch so leidlich befand, dass er z. B. noch im Sommer 1881 den Brocken zu besteigen rmochte — so suchte er bei verschiedenen hiesigen Specialisten ilfe, die meist im Verdacht auf einen Blasenstein sondirten, je-ch mit einem in dieser Hinsicht negativen Resultat. Die Bendlung bestand, abgesehen von verschiedenartigen Thees etc.,

meist in Einspritzungen von Arg. nitr., schliesslich von Tannin, die Pat. sich in sehr unzweckmässiger Weise (mit einer ganz kleinen Handspritze) selber applicirte.

Am 25. November 1882 — nach mehr als $8\frac{1}{2}$ jährigem Leiden also — consultirte Pat. Herrn Dr. Fürstenheim, der die Diagnose auf einen Blasenkrebs stellte.

Diese Diagnose gründete sich zunächst auf die Exploration der Blase; es fand sich bei Einführung der Stahlsteinsonde, die ebenso wie auch die geknöpfte Sonde No. 20 ohne wesentliche Schwierigkeit eingeführt werden konnte, das Cavum der Blase erheblich verengert (bei den Ausspülungen stellte sich später heraus, dass sie 150—200 Grm. fasste); an der vorderen und dem obern Theil der hinteren Wand fühlte man dicke Trabekel, der untere Theil der hinteren Wand war nicht gut abzutasten, weil der enge Raum nicht gestattete, den Sondenschnabel gänzlich umzudrehen, und namentlich linkerseits Bewegungen desselben zuliess; soweit man fühlen konnte, erschien sie weich gewulstet und unregelmässig zerklüftet, bei der Berührung schmerzhaft. Ging man mit stark gesenktem Sondengriff tiefer ein, so wurde das Lumen wieder gross genug, um vollkommene Drehungen des Schnabels zu gestatten — ein Beweis, dass die Ursache jener Raumbeschränkung in der unteren Partie der Blase sass. Ein Concrement war nicht zu entdecken. Vom Rectum aus fühlte man einen sich vordrängenden, apfelgrossen Tumor, der von der Prostata freilich nicht genau abzugrenzen war. Dennoch musste man sich gegen die Annahme einer einfachen Prostatageschwulst entscheiden im Hinblick auf den Blasenbefund, auf die Schwere der Krankheitserscheinungen und ganz besonders auf die wiederholten Haematurien, deren Ursache in den Nieren nicht gefunden werden konnte — Umstände, die weit mehr mit der Diagnose eines malignen Tumors harmonirten. Die evidente Kachexie des Patienten hatte auf den ersten Blick den Verdacht auf ein krebsiges Leiden erweckt; und diese Annahme fand noch eine weitere Stütze im Harnbefund. Der Urin war sehr dick, trübe, von graubrauner Farbe (Pat. bezeichnete ihn als „blutfrei"), reagirte stark alkalisch und hatte einen eigenthümlichen, widerlich-süssen Geruch (den „odeur cadavérique" Civiale's). In dem sehr reichlichen Sediment fanden sich neben frischen und ausgelaugten rothen Blutkörperchen, Eiterzellen, Bacterien, Tripelphosphaten und den sonstigen Ingredienzien katarrhalischen Urins [illegible] massenhafte grössere und kleinere, deutlich kernhaltige polymor[illegible] Zellen vom Character des Epithels der Harnwege — ein Bef[illegible]

der, wie wenig pathognostischen Werth man auch sonst der sog. Krebszelle beimessen mag, doch in diesem Zusammenhang wohl zu Gunsten der gestellten Diagnose zu verwerthen war. Zu Zotten angeordnet erschienen diese Zellen übrigens nie.

Herr Dr. Fürstenheim beschränkte sich in seinen Verordnungen auf palliative Mittel zur Linderung der Schmerzen, Beseitigung der Blutungen und des Katarrhs, Hebung der Kräfte — d. h. innere Darreichung von Secale mit Tannin, Morphiumsuppositorien, Sitzbäder, Ausspülung der Blase mit Carboltanninlösungen, kräftige leichtverdauliche Diät etc.

Der Weiterverlauf der Krankheit, welchen ich in Vertretung des Herrn Dr. Fürstenheim beobachtete, trug nur dazu bei, die Diagnose zu erhärten. Der Urin klärte sich freilich bald unter dem Einfluss regelmässig gemachter Irrigationen, die Blutungen sistirten und auch der Katarrh besserte sich — im Ganzen jedoch war eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens unverkennbar. Sehr allarmirende Symptome — totale Harnverhaltung mit darauf folgender Entleerung sandig-klumpiger Massen, die aus Fibringerinnseln, Blut, Eiter, polymorphen Zellen und massenhaften Phosphaten bestanden — traten am 21. December auf und veranlassten zu einer erneuten Sondenuntersuchung, die im Wesentlichen das gleiche Resultat lieferte. Nach Ueberwindung der Attacke trat wieder der Status quo ante ein, indem der Urin theils durch Ausspülungen mit Zusatz von einigen Tropfen Acid. mur., theils durch den internen Gebrauch von Ol. terebinth. leidlich erhalten wurde, während freilich die Schmerzen, die sich jetzt über den ganzen Unterleib erstreckten, namentlich auch die Stuhlentleerung sehr erschwerten und kaum die leichteste Berührung gestatteten, mehr und mehr zunahmen und den andauernden Gebrauch der Narcotica und Hypnotica nothwendig machten.

In dieser Weise zog sich die Krankheit hin, bis in der ersten Hälfte des Februar alle Symptome sich in einer Weise verschlimmerten, die das Ende als nahe bevorstehend erkennen liess. Die Kräfte sanken rapide, der Urin wurde wieder stinkend-jauchig, am 17. Februar trat wieder eine grössere Blutung mit vorübergehender Retention auf — am 21ten endlich starb der Patient nach langer und qualvoller Agone.

Section d. 22. Februar 1883 (18 St. p. m.). Hochgradig abgemagerte Leiche. Fettpolster fast ganz geschwunden, Muskulatur schlaff und welk. In der Bauchhöhle keine Flüssigkeit, Mesenterialdrüsen ganz unerheblich vergrössert. Lage der Einge-

Heide normal. Beide Ureteren erscheinen als kleinfingerdicke Stränge. Die Kuppe der Blase überragt die Symphyse um etwa $1^1/_2$ Finger breit; der seröse Ueberzug der Blase sowie das dieselbe umgebende Zellgewebe erscheint normal. Sie wird mit Prostata, Rectum, Ureteren, Nieren und einem Theil der Corpp. cavernosa zusammen herausgenommen. Nach der Eröffnung zeigt sie einen Inhalt von ca. 150 Grm. einer jauchigen, trüben Flüssigkeit. Fast das ganze Lumen des unteren Theiles der Blase wird eingenommen durch einen orangengrossen Tumor, der in der linken Hälfte der hinteren Blasenwand entspringt, mit breiter Basis (Umfang 18 Ctm., Durchmesser ca. 6 Ctm.) aufsitzt, sich oben pilzartig überstülpt, so dass sein grösster Durchmesser daselbst ca. 8 Ctm., die Höhe der Geschwulst 6 Ctm. beträgt. Die Oberfläche des Tumors sieht blumenkohlähnlich aus; sie ist vielfach zerfallen, stellenweis tief zerklüftet und beim Berühren zerreisslich, einzelne Partien flottiren unter Wasser. Die Substanz des Tumors erscheint im Allgemeinen markig-weich, einige Stellen sind derber, andere durchscheinend und von schleimiger Consistenz. Ein Durchschnitt durch die Harnblasenwand, die überall verdickt ist, zeigt, dass die Geschwulstmassen bis in die Muscularis herabreichen, die das umgebende Bindegewebe aber unverändert ist. Auf der rechten Hälfte der Blasenschleimhaut sitzt ein kleiner, kaum wallnussgrosser Tumor mit zottiger, nicht ulcerirter Oberfläche und intacter Submucosa und Muscularis. Im Uebrigen zeigt die Schleimhaut, namentlich an der vorderen Wand, dicke Trabekel, mit tiefen eitergefüllten Recessus, sowie stellenweis grünliche fetzige Auflagerungen, die sich auch in die von Geschwulstmassen freie Pars prostatica fortsetzen. Die Prostata erscheint von normaler Grösse, ein mittlerer Lappen nicht vorhanden, Schnittfläche grauröthlich, saftreich, ohne macroscopisch sichtbare Geschwulstmassen. Ureteren stark verdickt und dilatirt, Wandung aber frei von Infiltraten. Rechte Niere vergrössert, Kapsel stark verdickt, lässt sich schwer abziehen, da auf der Oberfläche der Niere zahlreiche weissliche Herde sitzen, die sich von der Rinde in die Kapsel erstrecken und bei deren Entfernen einreissen. Auf dem Durchschnitt zeigt sich das Nierenbecken beträchtlich ausgedehnt, mit graulich verfärbter Schleimhaut und gefüllt mit trüber Flüssigkeit. Die Substanz der Niere enthält ebenfalls jene Herde von Stecknadelkopf- bis Erbsengrö sonst ist sie anämisch und schlaff. In der linken Niere nur A dehnung des Beckens, keine Herde. Rectum zeigt stark ectar Venen, am After ausgesprochene Hämorrhoidalknoten. Schl

haut glatt, frei von Infiltraten. Die übrigen Organe sämmtlich schlaff und welk, namentlich das Herz, doch im Wesentlichen normal, bis auf die Lungen, welche an den Spitzen durch alte Stränge adhäriren und in den Unterlappen lobuläre Herde entzündlichen Oedems aufweisen.

Mikroskopische Untersuchung. Der frisch von der ulcerirenden Oberfläche oder von einem Durchschnitt des Tumors abgestreifte Saft besteht wesentlich aus polymorphen grosskernigen epitheloiden Zellen aller Art, namentlich auch sehr reichlichen walzenförmigen und geschwänzten. Nach der Erhärtung in Alcohol angefertigte Schnitte zeigen die typische Structur des Carcinoms, ein fasriges Stroma, in dessen Maschenräumen Haufen und Stränge jener Zellen eingelagert sind. Das Verhältniss zwischen Stroma und Zellen variirt an den verschiedenen Partien der Geschwulst, bald finden wir mehr den scirrhösen, bald mehr den medullären Character ausgeprägt, die colloiden Stellen zeigen besonders deutliche Bildung von Alveolen mit starrfaserigen Wänden und gallertigem, nur wenige Zellen und Detritus führenden Inhalt. Die Oberfläche des Tumors erscheint, wenigstens an den nicht exulcerirten Partien, mit kleinen, blutgefässhaltigen, dendritisch verzweigten Zotten bedeckt. Nach der Tiefe zu greift die Krebsbildung durch die Submucosa in die Muscularis hinein, deren Faserzüge theils verdrängt, theils auseinandergedrängt sind. Die Wandung der Blase befindet sich im Uebrigen im Zustand des chronischen Catarrhs mit Hypertrophie; an einzelnen Stellen statt der Schleimhaut eine aus fibrinösem Exsudat mit reichlichen Rundzellen bestehende Auflagerung fast diphtheritischen Characters. Krebsmassen sind in der Blasenwand nicht nachweisbar; der kleine Tumor an der rechten Seite trägt einfach den Character des Epithelioms, es finden sich nur reichlich gewucherte Zottenbäumchen mit geschichtetem Epithel, doch ohne in die Tiefe greifende Zellwucherungen. Der Raum zwischen Prostata und Carcinom ist frei von carcinomatöser Infiltration, die Prostata erweist sich überall, wo ihr Schnitt entnommen worden, als völlig normal. — Die Herde in der Niere und deren Kapsel sind nicht metastatischer sondern entzündlicher Natur und manifestiren sich namentlich durch reichliche Coccusherde als Abkömmlinge der Cystitis.

Es kann, wenn man den Verlauf der Krankheit mit dem Erbnisse der Section zusammenhält, die Diagnose eines Carcinoms r Harnblase nicht wohl bezweifelt werden; und es bleibt nur

noch die Frage nach der Herkunft und der Qualität desselben zu beantworten.

Die Geschwülste und speciell die Krebse der Harnblase sind so selten [1]) und bisher so mangelhaft untersucht, dass die Lehrbücher hierüber in der wunderlichsten Weise disharmoniren; ich verweise in dieser Hinsicht, um unnöthige Wiederholungen zu vermeiden, auf Marchand, der in einer kurzen aber sehr gediegenen Mittheilung [2]) hierauf besonders nachdrücklich aufmerksam gemacht hat. Die Entscheidung, ob ein Carcinom primär oder secundär sei, bedarf gerade hier einer sehr grossen und leider früher fast stets ausser Acht gelassenen Vorsicht. Durchmustert man die ältere Literatur, so wird man finden, dass die Anzahl wirklich sicher gestellter primärer Blasenkrebse noch geringer ist, als es zunächst den Anschein hat; wie leicht man sich hier täuschen kann, beweist ganz besonders der Fall II von Marchand, der macroscopisch ganz als primärer Krebs imponirte, während eine genauere Untersuchung doch seine Herkunft von Drüsenschläuchen der Prostata wahrscheinlich machte. Von den angeblich 7 Fällen primären Krebses, die Heilborn unter 4774 Sectionen der Berliner Charité gefunden, zeigt der genannte Autor gleichfalls, dass kaum ein einziger einer strengen Kritik gegenüber stichhaltig ist, und leider ist die neueste Statistik aus dem gleichen Institut wieder in denselben Fehler der Ungenauigkeit und Unzuverlässigkeit verfallen. Hasenclever hat in seiner Dissertation „zur Statistik des Carcinoms der Harnblase" vom Jahre 1880 mehr als 7000 Sectionen verarbeitet; er fand 40 Mal Blasenkrebs verzeichnet, 37 Mal secundär, 3 Mal primär. Sehen wir davon ab, dass unter jenen 37 Fällen schon sieben Mal die anatomische Diagnose ziemlich vage ist, da es sich einfach um Perforation krebsiger Geschwüre von den weiblichen Genitalien aus handelt, so sind die drei Fälle sog. primären Krebses ganz unsicher. Beim ersten fehlt jede Angabe über die Prostata, deren Betheiligung nach den Worten „Urethra vom Blasenhalse bis in die Pars cavernosa stark geschwollen, z. Th. ulcerirt" keineswegs ausgeschlossen ist;

1) Gurlt hat (Arch. f. Chir., Bd. 25) 16337 Fälle der Wiener Krankenhäuser statistisch verarbeitet, bei denen Geschwülste sich fanden; unter dieser grossen Zahl ist das Carcinom der Blase (einschliesslich Zottenkrebses!) nur 66 Mal, also in 0,4 % aller Tumoren vertreten.

2) Ein Beitrag zur Casuistik der Blasentumoren. Arch. f. (Bd. 22. 1878.

beim zweiten heisst es „polypöse Auswüchse, deren Oberfläche uneben ist und zottige Excrescenzen trägt" beim dritten blos „Zottenkrebs" — es kann sich also in den beiden letzten Fällen sehr wohl um einfache Papillome gehandelt haben. Für nnseren Fall glaube ich den Nachweis erbracht zu haben, dass eine wirklich primäre Neubildung der Blase vorliegt. Die Prostata und das Rectum sind absolut intact, ebenso alle anderen Organe. Die Gestalt der Krebszellen wiederholt in typischer Weise diejenigen der Blasenepithelien — und schliesslich kommt noch ein Umstand hinzu, der vielleicht für eine Entstehung des Carcinoms an der Stelle seines Sitzes zu verwerthen ist — die Zottenbildung an der Oberfläche und das Vorhandensein eines kleineren zottentragenden Tumors.

Es führt uns die Betrachtung dieser Zottenbildung zu der weiteren Frage nach der anatomischen Dignität unseres Carcinoms und wir kommen hier schliesslich auf einen Punkt, der wie kein anderer beigetragen hat, in diesem Gebiet Verwirrung und Unklarheit zu stiften: es ist dies die unglückliche, aus der vorhistologischen Zeit stammende, aber hartnäckig conservirte Nomenclatur „Zottenkrebs". Man wiederholt nur Bekanntes, aber man muss es immer wiederholen, dass mit dieser Bezeichnung etwas Bestimmtes nicht ausgedrückt ist, dass vielmehr sämmtliche zottentragende Neubildungen der Blase darunter zusammengeworfen sind und dass es sich in der weitaus grössten Mehrzahl der so bezeichneten Fälle um gutartige Neubildungen, Papillome resp. papillöse Fibrome handelt. Blasentumoren aller Art können bekanntlich zottige Wucherungen an ihrer Oberfläche tragen — so fand sie z. B. Marchand in dem von ihm (l. c.) beschriebenen Sarcom. Andererseits werden wir die öfter gemachte, auf Rokitansky zurückgehende Beobachtung nicht vergessen, dass ursprünglich gutartige Papillome durch Wucherung in die Tiefe und Neigung zu Zerfall den krebsigen Character annehmen können [1]) — und es ist immerhin denkbar, dass dieser Fall hier vorliegt; wenigstens wäre hierfür die lange Dauer der Erkrankung, ihr Beginn mit plötzlicher Blutung, sowie namentlich das Bestehen eines zweiten, entschieden gutartigen Tumors geltend zu machen. Die Diagnose „Carcinom" wird dadurch natürlich nicht beein-

1) Vergl. z. B. Perls' Lehrbuch d. allg. Pathol. I, 347 und 474; h Virchow, Cellularpathol. S. 552.

trächtigt. Einer genaueren Bezeichnung wird man, da bei der verschiedenartigen, bald mehr medullären, bald scirrhösen, bald colloiden Structur diese Benennungen nicht ausreichen, die Genese des Krebses zu Grunde legen und ihr demgemäss einfach als Carcinoma epitheliale betrachten müssen.

XV.

Iridotomie und Discision.

Von

Dr. **Scherk,** Augenarzt in Berlin.

Sitzung vom 14. März 1883.

Wenn nach Staar-Extraction in dem einen oder anderen Falle einmal starke Entzündung im operirten Auge folgt, so endet, falls Phthisis Bulbi zu vermeiden glückt, der irido-cyclitische Process doch nur zu häufig mit vollkommenem Verschluss der Pupille, inclus. deren Vergrösserung durch das operative Colobom; mit starker Spannung und Verzerrung der Iris nach der Narbe des Staarschnittes hin, sowie mit retroiridischer Auflagerung von dicken, stark contrahirten, narbenartigen Schwarten. Ist aber Form und Umfang des Bulbus erhalten, Lichtschein und Projection genügend, so gilt es, nach Ablauf aller entzündlichen Erscheinungen, durch eine geeignete Nachoperation eine neue Pupillar-Oeffnung in diesem completen Iris-Diaphragma zu schaffen. Leider versagt die sonst so segensreich wirkende Iridectomie gerade in diesen Fällen jede Hülfe: die Iris erweist sich als zu stark degenerirt, zu brüchig und mürbe, und doch auch wieder zu fest den retroiridischen Pseudomembranen adhärent, als dass sich mit der Irispincette eine Falte aufheben, geschweige denn durch den Cornealschnitt herausziehen und abkappen liesse. Oder versucht man mit aller Gewalt, mit Hülfe besonders construirter Hakenpincetten, ein Stück aus der Continuität des Gewebes herausreissen, so offenbart sich eine so gesteigerte Empfindlichkeit und Vulnerabilität dieser Iris und ihrer Schwarten, besitzen selbe zudem eine so fatale Neigung zu Blutungen, dass jedem zerrenden Insult unweigerlich frische Entzündung mit Ausgang in vermehrte Narbenspannung folgt.

Das derart degenerirte und pathologisch verdickte Irisdiaphragma verträgt, nach allen Erfahrungen der neueren Augenheilkunde, höchstens einen scharfen glatten Schnitt quer durch das gesammte Gewebe; wird dieser einfache Irisschnitt aber richtig angelegt, so klaffen bei der hochgradigen Spannung aller Theile die Wundränder prompt und weit auseinander. Es erfolgt eine vielleicht unregelmässig gestaltete, aber vollkommen genügende Pupillar-Oeffnung. Der Patient kann auf diese Weise ein sehr gutes Sehvermögen wiedergewinnen, vor allen Dingen aber auch ein dauerndes Sehvermögen; denn dieser Schnitt beseitigt zugleich die übermässige Narbenspannung und stellt ebenso den für die Retablirung des Auges unentbehrlichen Zusammenhang zwischen vorderem und hinterem Auge zu beiden Seiten der Iris wieder her.

v. Gräfe war es, der 1869 die völlige Ohnmacht und Unzulänglichkeit der Iridectomie gerade bei diesen Krankheitszuständen des Auges klar nachwies; demgegenüber die offenbaren Vorzüge der einfachen Iridotomie hervorhob und die Indicationen dieser Operation, die beste Art und Weise der Schnittführung präcisirte. Eine absolut neue Operation war es freilich nicht, auf welche v. Gräfe die Aufmerksamkeit der Fachgenossen wieder hinlenkte. Lange zuvor, fast 1 ½ Jahrhunderte früher schon hatte ein englicher Chirurg, Th. Woolhouse, Leibarzt König Jacob II, den Plan der Iridotomie ersonnen, und sein berühmter Schüler, Cheselden, hatte einige Zeit darauf, 1728, die Operation wirklich und mit Glück vollführt. Cheselden war mit staarnadelähnlichem, schmalem Messerchen seitlich am Auge, ganz wie bei der alten Reclinatio Cataractae, durch die vordere Sclera eingegangen und hatte beim Zurückziehen mit der Schneide des Instruments einen Schlitz durch das Irisseptum angelegt. Diese damals in der That unerhörte und Anfangs fast enthusiastisch bewunderte Operation war indess nur zu bald in Misscredit gerathen, und ganz das gleiche Schicksal theilten im weiteren Verlaufe des vorigen Jahrhunderts noch eine Reihe immer neuer Operationsvorschläge und Methoden, meist von Chirurgen klangvollsten Namens herrührend, die ich dennoch der Kürze halber hier völlig mit Stillschweigen übergehen kann. Denn als gegen Ende des Jahrhunderts, unter Aegide von Wentzel, Beer u. A., die Iridectomie, frisch erfunden, auf den Plan trat und, stetig vervo kommnet, auch den Kreis ihrer Indicationen rapide erweiterte, c verdrängte sie nur zu bald auch alle diese, schon von vornhere wenig lebensfähigen Methoden der Iridotomie, überlieferte schlie

lich die Idee der Iridotomie selbst wiederum fast völliger Vergessenheit. Als darum, nach geraumer Zeit freilich erst, die damaligen Ophthalmologen die Unzulänglichkeit auch der Iridectomie gerade in diesen Fällen von Pupillarsperre mit retroiridischer Schwartenbildung allmälig einzusehen anfingen, da war die triste Folge eine lange, lange Periode fast völliger Rath- und Hülflosigkeit auf diesem Gebiete. Immer wieder versuchte man es wohl mit der Iridectomie, unter dieser oder jener Modification vielleicht; immer auf's Neue musste man denselben Misserfolg erleben.

v. Gräfe also war es, leider erst in seinen letzten Lebensjahren, der auch auf diesem Felde reformirend auftrat und dem unerfreulichen Zustande planloser Unsicherheit ein Ende zu bereiten suchte. Practisch freilich griff v. Gräfe eigentlich auch nur auf die vergessenen Methoden der ältesten Operateure zurück, auf Cheselden und Heuermann, indem er ebenfalls mit schmalem spitzen zweischneidigen Messerchen durch Cornea und Iris schräg einstach und beim Zurückziehen einen Schlitz durch das gespannte Irisdiaphragma zu Wege bringen wollte. Ganz wie diese alten Chirurgen, musste drum auch v. Gräfe, nach anfänglichen halben Erfolgen, bald genug die Unhaltbarkeit seiner Iridotomiemethode noch selbst erleben, ohne dass, bei seinem frühen Tode, ihm vergönnt war, Besseres an deren Stelle zu setzen. Indess seine Anregung war auf fruchtbaren Boden gefallen. Schon wenige Jahre später, 1873, trat Wecker in Paris mit seiner neuen Methode der Iridotomie hervor, die nun ausserordentlich rasche Anerkennung fand und heutzutage wohl als allgemein eingebürgert gelten darf.

Wecker durchsticht zunächst mit kleinem, krummen Lanzenmesser Cornea und Iris peripher auf ein Mal, um sofort durch diesen engen Schlitz seine eigenartige, höchst sinnreich und practisch construirte Irisscheere einzuführen, die eine der schmalen Branchen vorn zwischen Cornea und Iris, die andere hinter die Iris direct in den schon vorher mitangestochenen Glaskörper hinein. Mit einem energischen, gut berechneten Scheerenschlage wird ungesäumt das verdickte Irisdiaphragma durchtrennt, allenfalls noch, wenn nöthig, der einfache Schnitt zum Y vervollständigt, um stärkeres Klaffen zu erzielen. — Wer zum ersten Mal eine solche Wecker'sche Iridotomie sieht, und gleich mit bestem Erfolge ausgeführt, dem muss das erfreuliche unmittelbare Resultat der Operation imponiren, die prompt und klar zu Tage tretende Pupillaröffnung. Hat man indess im Laufe der Jahre eine grössere Anzahl dieser Operationen auszuführen Gelegenheit gehabt, dann

können Einem freilich auch die mancherlei Mängel des Verfahrens nicht gut verborgen bleiben. Der unvermeidliche Glaskörperverlust zunächst ist nicht immer so gering, wie Wecker es Wort haben will. Handelt es sich doch durchweg um Augen, die erst kürzlich eine schwere, tiefgreifende Entzündung durchgemacht haben. Noch störender kann die Operation und ihre Heilung von den bereits erwähnten Blutungen beeinträchtigt werden, die in der That schon durch blosse Herabsetzung des Druckes in der vorderen Kammer hervorzurufen sind, durch Abfluss des Kammerwassers. Wir haben oft kaum die Iris angestochen, so ist die vordere Kammer schon mit Blut überfüllt, und müssen wir im Dunkeln, auf gut Glück, weiter operiren. Wochen und Monate lang dauert zudem die Resorption des Blutes, natürlich mit mehr weniger Irritation oder Entzündung verbunden: Kein Wunder, wenn der Enderfolg uns getrübt wird. — Wecker muss ferner den, wenn auch ausserordentlich kleinen Hornhautschnitt stets in nächster Nähe des früheren Staarschnitts anlegen. Diese alte Narbe im Corneo-Scleral-Bord lässt aber nur zu oft an Solidität zu wünschen übrig wird darum leicht wieder gelockert oder reisst gar ein, wenigstens subconjunctival, wenn wir in der frischen Wunde, besonders bei grosser Unruhe des Auges, mit der Scheere manipuliren müssen. Und schliesslich muss man freilich anerkennen, dass diese Wecker-sche Scheere vorzüglich schneidet, selbst wenn die Iris schräg, fast flach dazwischen gefasst wird. Indess durch vorherigen starken Abfluss von Kammerwasser und Glaskörper wird die Iris zuweilen so erschlafft, dass sie recht unregelmässig, beinah in Falten sich zwischen die Scheerenbranchen einschiebt; und so geschieht es denn, dass öfters einzelne Fasern sich einklemmen, eingequetscht, doch nicht durchschnitten werden und derart das Klaffen der Wunde verhindern. Nachträglich nochmals mit der Scheere einzugehen, verbietet meist der schon zu bedrohliche Verlust von Corpus vitreum, oder auch Blutungen verbergen unversehens dies Missgeschick uns überhaupt. Theoretisch müsste man eigentlich schon a priori den Einwurf machen, dass es nicht das practischste Verfahren überhaupt sein kann, eine stark gespannte, zum Durchschneiden wie geschaffene Membran erst künstlich durch Eröffnung des Auges zu erschlaffen, bevor man wirklich zuschneidet. — Jedenfalls ist das eine ganze Reihe nicht zu verkennender Missstände, die, einzeln oder in unliebsamer Verbindung eintreten sich einem programmmässig guten Erfolge der Wecker'schen I dotomie recht störend in den Weg stellen können.

Eine unangenehme Ueberraschung aber bereitete mir schliesslich ein Fall, wo die Methode mich vollständig im Stich liess. Erst während der Operation selbst stellte sich wider alle Erwartung ein Zustand totaler Glaskörperverflüssigung heraus, insofern unmittelbar nach dem kleinen Einstich mit der Lanze der verdünnte Augeninhalt abfloss und das rapid entleerte Auge lasch zusammensank, wie eine schlappe Blase. An eine Fortsetzung der Operation war unter diesen Umständen nimmermehr zu denken; ich konnte nichts eiliger thun, als einen festen Druckverband anlegen, um möglichst noch das Auge selbst zu retten, namentlich einer voluminösen Glaskörperblutung zu entgehen.

Dieser Zwischenfall besonders gab mir Anlass zu mancherlei Reflexionen und Versuchen, ob und warum nicht eine Operationsweise zu finden sei, welche, ohne gefahrbringende weitere Eröffnung des Bulbus, mit einfachem Stichinstrument die gespannte Iris zu durchtrennen ermöglichen möchte; ganz wie von Graefe seinerzeit das als einfachstes und natürlichstes Verfahren geplant hatte. Gehen wir mit einer Staarnadel oder einem Knapp'schen Discisions-Messerchen ins Auge ein und haben mit der Spitze eben das zu durchschneidende verdickte Irisseptum angestochen, dann muss jedenfalls der runde Stiel des Instrumentes den kleinen Einstich in der Hornhaut vollkommen stopfen. Denn bei Verlust des Kammerwassers müsste die Iris an die hintere Fläche der Cornea heranrücken, und von einer weiteren Durchschneidung könnte selbstverständlich nicht mehr die Rede sein. Nun ist aber die Cornea eine sehr resistente und elastische, namentlich auch sehr dicke, steife Membran; wir sitzen darum schliesslich völlig fest mit diesem Stiel in der Cornea. Wir können wohl hebelartige Bewegungen ausführen, von oben nach unten, von rechts nach links, immer indem der Einstichspunkt der Cornea als fixer Unterstützungspunkt am Messer dient, nicht aber vermögen wir gleichzeitig wirklich schneidende Bewegungen auszuführen, können das Instrument nicht sägeartig vor- und zurückschieben; und doch sind diese Messerzüge absolut nothwendig, wenigstens wenn es eine dicke, noch dazu elastische Haut zu durchtrennen gilt; wie jeder Anatom, jeder Chirurg bestätigen muss.

Sie sehen nun, m. H., hier ein neues Instrument zur Iridotomie, das in Wirklichkeit beiden Indicationen gleichzeitig gerecht zu werden erlaubt, das einmal nach dem Einstich die kleine Cornealwunde wasserdicht stopft und dennoch im Auge selbst an richtiger Stelle wirklich schneidende Bewegungen leicht ausführen

lässt. Fasst man die obwaltenden Verhältnisse präcis und richtig ins Auge, so lässt sich das kleine Problem in der That verhältnissmässig leichter lösen, als nach der langen Reihe voraufgegangener Methoden und Operationsvorschläge zu erwarten stand. Das kleine Stichinstrument beruht auf sehr einfachem Princip und hat äusserlich, wenigstens auf den ersten Blick, grosse Aehnlichkeit mit dem bekannten Knapp'schen Discisionsmesserchen. Ganz wie bei diesem, sieht man hier unten eine kurze feine Klinge, 5 Mm. etwa lang — mehr darf die Länge nicht betragen in Anbetracht der engen Ramverhältnisse der vorderen Kammer, der knappen Dimensionen des vorderen Auges überhaupt. Nur ist das kleine Messerchen etwas kräftiger und höher gebaut, hat mehr die Form eines bauchig-spitzen Scalpells. Nach hinten

Fig. 1 (verkleinert).



Stellt das Messer im Ruhezustand (geschlossen) dar.

Fig. 2 (verkleinert).



Stellt das Messer dar ad maximum vorgestossen.

schliesst sich daran der dementsprechend feine runde Stiel, welcher die Einstichswunde in der Hornhaut zu stopfen hat, nicht dicker im Wesentlichen, als der gleichnamige Theil des als practisch bereits erprobten Knapp'schen Instruments, jedoch nur in seiner unteren Hälfte, soweit seine Einführung durch die Cornea thathsächlich in Frage kommen kann, auf ein 1 Cm. gut; weiter rückwärts wird dieser Stiel in Absätzen dicker, was schon der grösseren Haltbarkeit des Instruments zu Gute kommt, um bald, wie an jeder Staarnadel, in den gewöhnlichen vierkantigen Elfenbeinschaft unserer Augeninstrumente übergehen. Der Hauptunterschied liegt in dem dünnen unteren Stiel des Messers. Aehnlich etwa, wie bei einem ganz besonders fein und exact gearbeiteten Probe-Trocar, ist derselbe nicht aus einem Stück hergestellt, sondern besteht aus zwei Theilen, aussen aus einer canüleartigen Röhre und erst in diese enge runde Scheide ist der eigentliche, etwa

verjüngte Stiel der Messerklinge eingelassen, beweglich, leicht gleitend und doch wasserdicht schliessend cachirt. Dieser dünne innere Stiel reicht ziemlich weit nach hinten bis in den, in seiner unteren Hälfte ebenfalls hohlen Elfenbeinschaft des Instruments hinein unnd steht hier durch ein Zahnrad, resp. Zahnradstück, mit dem löffelförmigen Hebelarm in Verbindung, der, wie Sie sehen, auf der oberen Seite des Elfenbeingriffs, an der Grenze seines unteren und mittleren Drittels etwa, möglichst bequem zum Gebrauch, hervorstehend angebracht ist. Drückt man auf diesen Hebelarm, so wird die Messerklinge vorgestossen, auf 2 Mmm. etwa bei stärkstem Druck; lässt man nach, so schnellt der Stiel wieder zurück in seine Scheide, das Messerchen rückt in seine alte Stellung, gezogen von einer kleinen, aber starken Feder, die ebenfalls verborgen im Schaft an geeigneter Stelle sitzt. Natürlich müssen alle diese Theile mit grösster Präcision gearbeitet sein. Namentlich da, wo das hintere Ende der Klinge in den Umfang der trocarartigen Scheide übergeht, muss dieser Anschluss glatt und gleichmässig, fast unmerklich geschehen, ohne Vorsprung, ohne Rauhigkeit; das Messerchen nebst Gesammtstiel muss sich leicht durch die Cornea einstossen und ebenso, ohne im Geringsten zu hapern, wieder herausziehen lassen, als bestände Messer und Scheide aus einem Stück, wie eine glatte Staarnadel. Dass der Gesammtstiel, obwohl in 2 Theile zerlegt, nicht stärker, oder nur kaum merkbar stärker gearbeitet ist, als der einfache Stiel an Knapp's Instrument, erwähnte ich bereits; er hat den Umfang einer mittleren Pravaz-Kanüle, und man kann sich leicht überzeugen, dass dabei beide Theile hinreichend stark und widerstandsfähig ausfallen. Natürlich muss Stiel und Scheide vollkommen rund, ihre einander zugekehrten Flächen aufs Tadelloseste geglättet sein; und dass in der That beim Einstich ins Auge kein Kammerwasser zwischen beiden aufsteigen kann resp. es den Stiel nur soweit benetzt, als derselbe aus seiner Scheide heraus vorgetrieben wird, kann jeder Versuch uns sofort beweisen.

Es manipulirt sich in Wirklichkeit sehr leicht mit dem Instrument. Man fasst es ähnlich wie eine Staarnadel, nnr bleibt der kleine Finger allein übrig zur Stütze der operirenden Hand, und der Mittelfinger legt sich sanft auf den Hebelarm, um jeden Augenblick die schneidenden Bewegungen des Messerchens, wie spielend, auslösen zu können. Da der Stiel des Messers, in seine Scheide sehr exact eingelassen, in keiner Weise schlottern kann, so sind diese Messerzüge sehr gleichmässige, als führte die Hand

das Messer direct; dass diese Bewegungen begreiflicher Weise sich aber noch wesentlich rascher durch Vermittelung des Hebelarms ausführen lassen, als mit blosser Hand, kommt uns dabei sehr vortheilhaft zu Statten, denn dadurch compensirt sich ein gut Theil die unvermeidliche Kürze der Schneide des Messerchens.

Was mir sehr bald Vertrauen gab in die Leistungsfähigkeit des Instruments, war ein kleines, leicht zu wiederholendes Experiment. Durchstechen wir damit die Cornea eines frischen Schweinsauges peripher, lassen aber die Spitze seitlich die Sclera von innen her durchbohren, bei der Kürze der Theile also da, wo die Augenwandung durch Anlagerung des Ciliarkörpers am dicksten, also auch widerstandsfähigsten ist; so brauchen wir, während die trocarartige Scheide in der Cornea, wie eingeklemmt, festsitzt, das Messerchen nur spielen zu lassen und wir durchschneiden mit einer gewissen Leichtigkeit die Sclera resp. die Augenwandung in einem ansehnlichen Theil ihres Umfanges, in der Art etwa, wie man einen Apfel schält: Gewiss eine achtbare Leistung für ein so feines, winziges Scalpell.

Will man nun im Ernstfall an einem staaroperirten, in geschilderter Weise unglücklich geheilten Auge eine Iridotomie ausführen, so gestalten sich die Dinge in Wirklichkeit sehr einfach. Man stösst das Messer peripher durch die Hornhaut ein, gewöhnlich unten, jedenfalls fast diametral gegenüber dem früheren Staarschnitt, dessen meist unsicherer Narbe also in keiner Weise zu nahe getreten wird. Mit flach gehaltener Klinge, um nicht Iris oder hintere Cornealfläche zu verletzen, durchkreuzt man die vordere Kammer, um, oben angelangt, das Irisdiaphragma an der Stelle anzustechen, wo man sicher ist, die circulären Fasern der Iris mit zu durchtrennen. Nur so wird der weitere Schnitt gehörig klaffen können. Indem man dann sanft die Schneide vorwärts drängt, lässt man gleichzeitig das kleine Messer spielen, je nach dem Widerstande mehr weniger kräftig und rasch, und durchschneidet in dieser Weise gleichmässig und glatt das Irisseptum. Alle Vortheile der Situation sind in der That für uns. Wir schneiden in der Iris wie in einem allseitig stramm gespannten Trommelfell; nach jedem Schnitt klaffen die Wundränder und retrahiren sich stark, da gleichzeitig stets der Zug der radiären Irisfasern einsetzt; jeden Augenblick übersehen wir di[e] Wirkung der Operation bis dahin. Vor allen Dingen werde[n] wir durch keine lästige Blutung wesentlich gestört oder ga[r] unterbrochen; setzen wir doch in keiner Weise den Druck in de[r]

vorderen Kammer herab, noch alteriren wir den intraocularen Druck überhaupt. Sind wir schliesslich mit der Wirkung des einfachen Schnittes nicht zufrieden, so bleibt es uns unbenommen, die eine oder beide Seitenhälften der durchtrennten Membran noch ein Mal an geeigneter Stelle anzustechen nnd nach der Mitte der vorderen Kammer hin zu durchschneiden. Wir sind durchaus nicht auf Wecker's YSchnitt beschränkt und können so auch die Form der neuen Pupille regelmässiger, ihre Lage centraler gestalten. Jedenfalls aber eröffnen wir das Augeninnere nicht, noch bringen es mit der äusseren Luft in Contact: kein Kammerwasser, kein Glaskörper, selbst wenn verflüssigt, kann verloren gehen: Wir operiren völlig subcorneal, und hat das unter allen Umständen wenigstens dieselben Vortheile, wie die bevorzugten subcutanen Operationen an anderen Körperstellen.

Die Iridotomie gestaltet sich auf diese Weise für den Operateur wesentlich leichter und einfacher, für den Patienten rascher, weniger schmerzhaft, in ihrem Erfolge sicherer. Der ganze Eingriff ist für das Auge ein geringerer; es macht drum auch die Nachbehandlung viel weniger Umstände, zumal wir Nichts mit diesen fatalen Blutungen der Iris und ihrer Schwarten zu thun bekommen.

Es möchte hier aber der Ort sein, eine kurze Bemerkung einzuschieben. Dass es eigentlich nicht meine Absicht ist, noch eine neue Methode der Iridotomie den vielen voraufgegangenen anzureihen, sprach ich schon vorher aus. Ich möchte de facto nur die alte Methode des directen Einstichs und der directen Durchschneidung der Iris, wie namentlich von Graefe sie als einfachste und natürlichste wieder aufnahm, Wecker gegenüber von Neuem zu Ehren bringen. Damit soll andererseits nicht gesagt sein, als perhorrescirte ich Wecker's Methode vollständig. Ich werde vor wie nach das Hauptstück von Wecker's Operation, seine sog. Pinces-ciseaux, als ein sehr sinnreich erdachtes und praktisches Instrument betrachten und demgemäss verwenden, nur unter anderen Indicationen, in anderen Fällen, deren Zahl im Laufe der Praxis sich noch immer gross genug erweist. Fachgenossen brauche ich nur an Wecker's Iridotomie simple an Augen mit intacter Linse zu erinnern.

Ein Punkt verdient bei der vorher beschriebenen Operation aber doch noch besondere Aufmerksamkeit. Es ist das die Reinhaltung, die Pflege des Instruments, auf welche allerdings ganz aparte Sorgfalt verwandt werden muss, sollen keine Unreinig-

keiten, keine septischen Infectionsstoffe gar in's Auge getragen werden. Nur das vorzüglich gepflegte Instrument wird die geschilderten Vortheile bei der Iridotomie bieten. Das Erste drum stets nach beendeter Iridotomie ist Herausnahme des Messerchens aus der Scheide. Da die untere Hälfte des internen Stiels nur eingeschraubt ist in die obere, etwas umfangreichere, so genügen dazu ein paar Linksdrehungen. Das gestielte Messerchen und seine Cantüle werden aufs Sorgsamste desinficirt und gereinigt, wobei ich den Alcohol absol. berorzuge, und werden gesondert im Etui aufbewahrt bis zum Tage der nächsten Operation. Will man noch weiter gehen, so kann man auch die röhrenartige Scheide abschrauben etc. — Erwähnung möchte übrigens noch verdienen, dass jedenfalls bei dieser Art der Iridotomie die ja schon früher mehrfach empfohlene Focalbeleuchtung des zu operirenden Auges sich recht vortheilhaft erweist, wenigstens an trüben Wintertagen. Bei der Kürze der Schneide muss man stets sicher sein, auch wirklich im Irisseptum zu schneiden, nicht unversehens einmal mit dem Stiel darin zu reiten und zu zerren. Allerdings genügte mir die schiefe Beleuchtung in primitivster Form, nur dass ich stets ein handtellergrosses Convexglas verwandte.

Auf eine andere Operation muss ich aber schliesslich noch in aller Kürze hinweisen, für welche das beschriebene neue Instrument sich mindestens ebenso brauchbar erweist, oder insofern diese zweite Operation in der Praxis weit häufiger vorkommt, noch vortheilhafter. Es ist das die Discision, die Durchschneidung des einfachen Nachstaars. Freilich ist unsere heutige Staarextraction eine sehr sichere Operation; aber zu leugnen ist nicht, dass sie nur zu oft Nachstaar im Gefolge hat. Es muss im Auge stets die hintere Linsenkapsel zurückbleiben, meist auch mehr weniger von der vorderen; Faltungen derselben, Verdickungen, Corticalisreste, Niederschläge, Irissynechien genügen dabei, um Cataracta secundaria zu constituiren. Auch bei diesen Nachstaaren sollen wir eine zwar relativ dünne, aber zumeist ausnehmend elastische und sehr resistente Membran im Augeninnern durchschneiden, während der Stiel unserer Discisionsnadel wiederum fest eingeklemmt in der Cornea sitzt. Kein Wunder, wenn unser intendirtes Schneiden sehr bald und leicht in ein Drängen, Zerren und Reissen ausartet, bei welchem dem Operateur Angst u. Bange werden kann. Muss man doch stets im Auge behalte dass diese Nachstaarmembran, die getrübte Linsenkapsel, ei

mit dem leicht reizbaren Corpus ciliare zusammenhängt. Von der einfachen Nadeloperation ausgehend, fehlt es darum nicht an einer ganzen Reihe anderer, theils recht eingreifender Methoden. Hat doch auch Wecker bald nach Publication seiner Methode der Iridotomie dieselbe Operationsweise, mit ganz geringer Modification, wenigstens für dickere Nachstaare empfohlen, indem er offen aussprach, dass die einfache Operation mit Nadel oder Discisionsmesserchen den Schwierigkeiten überhaupt nicht gewachsen sei, besten Falls aber durch Zerrung zu stark insultire. Bevor man aber, statt eine dünne Nadel einzuführen, eine so eingreifende Operation wählt, bei welcher das kürzlich erst operirte Auge wieder eröffnet, sogar der vorher ängstlich gehütete Glaskörper blossgelegt werden muss, wird man sich jedenfalls besinnen.

Wir haben es in der That mit dem neuen Messerchen weit einfacher, handele es sich nun um dünne oder dicke Nachstaare. Ein paar Messerzüge genügen, um leicht und glatt selbst starke Membranen dieser Art nach Wunsch zu durchtrennen; höchstens da, wo strangförmige Verdickungen den Nachstaar compliciren, werden wir etwas kräftiger und rascher mit dem Messerchen agiren. Zur Evidenz zeigt sich hier, wie wenig factisch unserer bisherigen Nadeloperation fehlte, um wirklich die einfache Operation zu sein, als welche wir sie stets von vornherein aufzufassen nur zu geneigt sind, nur dass wir bei Ausführung der Operation so unliebsame Enttäuschungen meist erlebten. Ein Minimum wirklich schneidender Bewegung fehlte. Es ist namentlich eine Freude zu sehen, wie sofort nach glatter Durchschneidung sich beide Seitentheile der Membran prompt retrahiren und das klare schwarze Pupillargebiet hervortreten lassen; eine Freude zumal im Vergleich zur bisherigen Nadeloperation. Nicht nur, dass wir da solche Mühe hatten, dem Schnitt oder Riss die nöthigste Ausdehnung zu geben, fingen die Schwierigkeiten dann oft genug erst recht an, wenn es galt, die Stücke und Fetzen der durchtrennten Membran aus der Mitte fort und bei Seite zu bringen, sie unter der Iris, im Corpus vitreum zu verbergen. Glaubten wir endlich Alles aufs Beste geordnet und zogen unsere Nadel heraus, so reponirten sich manches Mal diese Membrantheile erst recht und ruinirten resp. beeinträchtigten den Erfolg der ganzen Discision. Die Retraction der leicht und ohne Zerrung durchschnittenen Nachstaarmembran ist in der That eine andere, eine vollkommene; haben wir dabei doch in keiner Weise die Theile gedehnt, noch ihre Elasticität beeinträchtigt, noch ihre seitlichen Verbindungen gelockert.

Die Vortheile, welche das neue kleine Instrument bietet, liegen so auf der Hand, dass seine Anwendung hoffentlich bald eine allgemeinere wird. Auch ich bin kein grosser Freund von neuen und immer neuen Instrumenten: die geschickte Hand des Operateurs muss stets das Beste thun. Aber soweit muss man denn doch gehen, dass das sonst einfache Instrument den Indicationen der Operation wirklich Genüge leisten kann, und das ist bei Iridotomie und Discision zweifellos ein Instrument, das gleichzeitig den Einstich in der Cornea stopft und doch im Auge schneidende Bewegungen zulässt.

Die Nachstaardurchschneidung speciell vollzieht sich mit Hülfe dieses Messers in Wirklichkeit so leicht, dass meiner Ansicht nach nicht gerade unter allen Umständen ein Specialarzt dazu gehört. Sehr arme, namentlich weit entlegen wohnende Patienten werden es jedenfalls dem näher wohnenden Operateur, dem Ortsarzte vielleicht, Dank wissen, wenn er brevi manu die kleine Nachoperation übernimmt, zumal die Nachbehandlung ausserordentlich einfach ist. Ein paar Tage der Ruhe, ein paar Tropfen Atropin dürften stets genügen.

Die Werkstatt des Herrn Windler in Berlin lieferte mir sehr bald in wünschenswerthester Vollkommenheit das neue Instrument, das freilich, nur in sorgsamster und subtilster Weise gearbeitet, brauchbar ist.

XVI.

Ueber trophische Störungen bei primärem Gelenkleiden.

Von

Dr. **Julius Wolff**, Docent der Chirurgie in Berlin.

Sitzung vom 7. März 1883.

Es ist eine längst bekannte Thatsache, dass Extremitäten jugendlicher Individuen, an welchen ein grosses Gelenk entzündet gewesen ist, sehr häufig verkürzt bleiben.

Man hat in dieser Thatsache lange Zeit hindurch gar nicht viel Auffälliges gefunden. Bei Gelenksentzündungen sind ja die in den Gelenksenden gelegenen epiphysären Knorpelfugen in der Regel mit erkrankt, oder durch Eiterung ganz oder theilweise zerstört, oder auch durch geschehene operative Eingriffe ganz oder theilweise entfernt. Man meinte demgemäss die Verkürzung der Extremität als die ganz selbstverständliche Folge der beeinträchtigten Thätigkeit resp. des Fehlens dieser Knorpelfugen ansehen zu müssen.

König[1]) trat im Jahre 1868 ausdrücklich der Ansicht entgegen, als ob etwa neben „der beeinträchtigten Ernährung der der Epiphysenlinie benachbarten Theile" noch irgend etwas anderes in erheblicher Weise als Ursache der Verkürzung mit concurriren könne. Namentlich bestritt er der ja stets mit der Gelenksentzündung längere oder kürzere Zeit hindurch einhergehenden Inactivität der Extremität einen wesentlichen Einfluss auf das Entstehen der Verkürzung. Nach König's, zunächst freilich nur

---

1) Cf. König, Beiträge zur Resection des Kniegelenks. v. Langenbeck's Arch. für klinische Chirurgie. Bd. IX., S. 193 u. 194.

auf das Kniegelenk bezüglichen, Deductionen wird das Wachsthum „ebensowohl durch die blosse Erkrankung der Gelenksenden aufgehoben, wie durch die Resection". „Wendet man aber", so fährt König fort, „den Begriff des Zurückbleibens aus Nichtgebrauch auf die verkürzten Glieder an, so geschieht dies gewiss nur, um pathologisch unbekannte oder schwer erklärbare Thatsachen (z. B. primär vom Nervensystem ausgehende pathologische Zustände) zuzudecken" [1]).

Der König'schen Anschauung trat Richard Volkmann [2]) entgegen, indem er darauf hinwies, dass, wie man sich ja leicht überzeugen kann, und wie es schon Humphry [3]) bekannt gewesen ist, nicht nur die an der Gelenksentzündung direct betheiligten Knochen verkürzt bleiben, sondern häufig auch die an sich gesunden, mit gesunden Knorpelfugen versehenen Nachbarknochen derselben Extremität. „Es unterliegt also", so schliesst Volkmann daraus, „keiner Frage, dass die Hauptursache des nicht gehörigen Wachsthums in der mangelhaften Function des kranken Gliedes zu suchen ist, dass es sich um eine sogenannte Inactivitätsatrophie handelt".

Ebenso wies v. Langenbeck [4]) darauf hin, dass „sehr bedeutende Verkürzungen nicht nur des Knochens, dessen Gelenkende erkrankt ist, sondern aller Knochen dieser Extremität" in Folge der Inactivitätsatrophie entstehen.

Endlich vindicirt auch Ollier [5]) der Inactivität neben der Erkrankung der Knorpelfugen einen wesentlichen Einfluss auf die Verkürzung, indem er zugleich bemerkt, dass nach seinen Beobachtungen zuweilen (bei Paralysen, Traumen und Operationen) der

---

1) Die vorliegende Arbeit wird zeigen, dass die in dem letzten Satz ausgesprochene Anschauung König's betreffs der Inactivität vielfach zutreffend ist.

2) Volkmann: Die Resectionen der Gelenke in seiner Sammlung klinischer Vorträge No. 51, S. 18 und 19. Vergl. auch Volkmann, Chir. Erfahrungen über Knochenverbiegungen etc. Virchow's Arch., Bd. 24, S. 535.

3) G. M. Humphry in Medico-chirurg. Transactions. Vol. 45, 1862. p. 283 seq.

4) v. Langenbeck: Ueber krankhaftes Längenwachsthum der Röhrenknochen etc. Berliner klinische Wochenschrift 1869, No. [illegible] Sep.-Abdr. S. 5.

5) Ollier, Traité de la régénération des os, Paris 1867, I, p. 3[illegible] Revue de Chirurgie, Paris 1881, No 3.

durch Inactivität bedingten Verkürzung eine vorübergehende Verlängerung („allongement atrophique") vorausgeht [1]).

Es lag für mich sehr nahe, im weiteren Verfolg meiner bereits in den Jahren 1875 und 1876 [2]) publicirten Untersuchungen über gewisse in Folge von Gelenksentzündungen zur Erscheinung kommende trophische Störungen der Hautgebilde, auch den hier erwähnten durch Gelenksentzündungen bedingten Knochenverkürzungen meine Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Dabei hat es sich nun aber herausgestellt, dass es sich bei diesen Verkürzungen um viel complicirtere Verhältnisse handelt, als dies bisher geschienen hatte. Ich fand, dass zur Erklärung dieser Verkürzungen weder die Annahme von der Beeinträchtigung der Knorpelfugen, noch die von der Inactivität der Extremität, noch auch beide zusammengenommen, ausreichend sind. Ja es zeigte sich bald, dass auch noch nicht einmal die Beobachtung, die erklärt werden sollte, eine überall richtige war, insofern die Gelenksentzündungen keineswegs immer zu Verkürzungen, sondern im Gegentheil nicht selten zu Verlängerungen der betr. Extremitäten die Veranlassung geben.

Betrachten wir, um dies zu erweisen, für sich besonders die hier in Betracht kommenden Verhältnisse bei den Entzündungen der einzelnen Gelenke.

Was zunächst das Hüftgelenk betrifft, so bemerkt Volkmann [3]), dass hier in Bezug auf die Verkürzungen die Vorgänge an der coxalen Knorpelfuge des Femur eine untergeordnete Rolle spielen. Fast ausnahmslos sei ausser dem Femur auch die Tibia

---

1) Wie die Atrophie eine Verlängerung bewirken kann, das ist freilich weder Haab, noch mir einleuchtend gewesen. Indess auch Haab's Annahme, dass Ollier's „Allongement atrophique" auf die durch Muskelerschlaffung bewirkte Entlastung der Gelenksenden vom gegenseitigen Druck zurückzuführen sei, ist offenbar ebenfalls, — wenigstens soweit es sich um Gelenksentzündungen handelt, bei denen ja die Muskeln contrahirt sind —, nicht zutreffend. Vergl. Haab's Untersuchungen aus dem Züricher patholog. Institute. Leipzig 1875, S. 55.)

2) Cf. Verhandlungen der Berl. med. Ges. Sitzung vom 28. Juni 1875. Ferner J. Wolff Ueber einen Fall von Ellenbogengelenksresection nebst Bemerkungen über die Frage von den Endresultaten der Gelenksresectionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XX. S. 771 und Verhandl. der deutschen Ges. f. Chir. V. Congress. Sitzung vom 22. April 1876.

3) Volkmann, die Resectionen etc., l. c., S. 18.

verkürzt. Oefters komme sogar von der Verkürzung der ganzen Extremität die grössere Hälfte auf Rechnung der Tibia. Am wenigsten[1]) und namentlich in der Regel weniger, als an den Unterschenkelknochen, trete die Verkürzung am Fuss hervor.

Dagegen fand Humphry[2]) bei einem 40jährigen Mann, der seit 30 Jahren an Hüftgelenksankylose litt, die Tibia um 1" und den Fuss ebenfalls um 1", und bei einem 16jährigen Pat., der seit 6 Jahren an Coxitis litt, das Femur um $^3/_4$, die Tibia um $^1/_2$, den Fuss aber sogar um 1" verkürzt. Ebenso fand v. Langenbeck[3]) bei einem 33jährigen Mann, der seit seinem 9. Jahr an Caries der Lendenwirbel und des linken Hüftgelenks gelitten hatte, an der linken Seite die Entfernung von Spina ant. sup. zum Kniegelenk um 9, die Tibia um 3, und den Fuss ebenfalls um 3 Ctm. kürzer, als an der rechten Seite.

Die Resultate meiner eigenen das Hüftgelenk betreffenden Untersuchungen hat grossentheils bereits einer meiner Zuhörer, Herr Dr. Hugo Davidsohn in seiner kürzlich erschienenen Inaugural-Dissertation[4]) mitgetheilt. Indem ich auf die genaueren Massangaben und Krankengeschichten der in dieser Dissertation erwähnten Fälle von Coxitis und Resectio coxae verweise, begnüge ich mich hier mit einer kurzen übersichtlichen Zusammenstellung der hauptsächlichsten durch meine Untersuchungen festgestellten Messungswerthe.

Bei einem 17jährigen Mädchen[5]), mit im 10. Lebensjahr entstandener, ohne Eiterung spontan ausgeheilter Coxitis, war die Entfernung der Spina ant. sup. vom Kniegelenk um 5 Cm. verkürzt. Vom Trochanter major bis zum Kniegelenk war keine Verkürzung des Femur vorhanden; ebenso wenig waren Tibia und Fibula verkürzt. Dagegen zeigte der Fuss eine Verkürzung um 4 Ctm., die Patella eine Verschmälerung um $1^1/_2$ Ctm. Die Circumferenz des Oberschenkels der kranken

---

1) Volkmann in Virchow's Archiv, l. c., S. 535.

2) Humphry, l. c.

3) v. Langenbeck, l. c. Sep.-Abdr. S. 5.

4) Hugo Davidsohn, Ueber Hüftgelenksresection bei Coxitis. Inaugural-Diss., Berlin 1882.

5) Es ist dies dieselbe Pat., die ich im April 1874 der Berl. m Ges. behufs Demonstration meiner vereinfachten Taylor'schen Masch vorgestellt habe. Vergl. das betreffende Sitzungsprotocoll. Berl. klinis Wochenschr. 1874, S. 264.

Seite hatte eine Einbusse von 7, die des Unterschenkels eine solche von $^1/_2$ Ctm. erlitten. Körperlänge 162 Ctm.

Bei einem 13jährigen Mädchen[1]) mit ebenfalls nicht eitriger, seit 6 Jahren bestehender Coxitis war die Entfernung von der Spina bis zum Kniegelenk um 7 Ctm. verkürzt. Die wirkliche Verkürzung des Femur, vom Trochanter abwärts gerechnet, betrug ca. 3 $^1/_2$, die der Unterschenkelknochen 3, die des Fusses ebenfalls 3 Ctm. Die Patella war um 1 $^1/_2$ Ctm. verschmälert, um $^1/_2$ Ctm. verkürzt; die Oberschenkelcircumferenz um 6 $^1/_2$, die Unterschenkelcircumferenz um 4 $^1/_2$ Ctm. verringert. Körperlänge 150 Ctm.

Bei einem 7jährigen Knaben[2]) mit nicht eiternder, seit 4 Jahren bestehender Coxitis betrug die Verkürzung von Spina bis Kniegelenk höchstens 1 Ctm., vom Trochanter bis Kniegelenk 0; die Verkürzung des Unterschenkels ebenfalls 0, dagegen die des Fusses 1 $^1/_2$, die Verschmälerung der Patella 1, die Verringerung der Oberschenkelcircumferenz 2 $^1/_2$, die der Unterschenkelcircumferenz 3 $^1/_2$ Cm.

Bei einem 38jährigen Mann[3]), der im 8. Lebensjahr von eiternder, später spontan ausgeheilter Coxitis befallen worden war, fand sich die Entfernung von Spina bis Kniegelenk um 10 Ctm., das Femur, vom Trochanter bis zum Kniegelenk, um 1 $^1/_2$, die Tibia um 1, der Fuss um 1 $^1/_2$ Ctm. verkürzt.

Bei einem ebenfalls 38jährigen Mann[4]), der vom 3. Lebensjahre ab an eitriger, später spontan ausgeheilter Coxitis gelitten hatte, war die Entfernung von Spina bis Kniegelenk um 11, das Femur, vom Trochanter abwärts, um $^1/_2$, die Tibia um $^1/_2$, der Fuss um 2 Ctm. verkürzt.

In dem von mir[5]) im Jahre 1880 publicirten Falle von „Lumbalhernie nebst verschiedenen Residuen einer primären infectiösen Osteomyelitis" fanden sich folgende Verhältnisse: Bei dem 24jähr. Pat. war im 10. Lebensjahr u. A. eine rechtsseitige Coxitis eingetreten, die nach langjähriger Eiterung spontan ausheilte. Es

---

1) Davidsohn, l. c. S. 24.
2) ibid. S. 15.
3) ibid. S. 26.
4) ibid. S. 25.
5) J. Wolff, Bemerkungen über einen Fall von Lumbalhernie etc. v. Langenbeck's Archiv, Bd. 25, Heft 4 und Verhandl. der deutschen Ges. f. Chir. IX. Congress. Sitzung vom 10. April 1880.

hatte sich eine vollkommen frei bewegliche und ganz vorzüglich functionirende Nearthrose entwickelt. Hier zeigten sich die Entfernung von Spina bis Kniegelenk um 14 Ctm. verringert, der Oberschenkel, vom Trochanter abwärts, um 2, die Unterschenkelknochen um 2, und der Fuss ebenfalls um 2 Ctm. verkürzt. Die Oberschenkelcircumferenz war um 8 Ctm., die Unterschenkelcircumferenz um 1 Ctm. verringert.

Bei einem neuerdings von mir untersuchten 11 jähr. Mädchen, das vor 5 Jahren eine primäre infectiöse Osteomyelitis mit linksseitiger Coxitis überstanden hat, fand sich eine Verkürzung des Femur, von der Spina ab gemessen, um 6, vom Trochanter ab gemessen, um 2, der Tibia und Fibula um $1/2$, des Fusses um 2 Ctm., nebst einer Verschmälerung der Patella um 1 Ctm. Die Oberschenkelcircumferenz war um 6, die Unterschenkelcircumferenz um $1/2$ Ctm. verringert.

Bei einem 7 jährigen Knaben[1], mit seit zwei Jahren bestehender eiternder Coxitis, wegen welcher ich später, im November 1882, das Hüftgelenk resecirte, betrug im August 1882 die Verkürzung von Spina bis Kniegelenk 3, die des Femur, vom Trochanter abwärts, 1, die der Tibia 0, die des Fusses $1\,1/2$, die Verschmälerung der Patella 1, die Verringerung der Oberschenkelcircumferenz $2\,1/2$, die der Unterschenkelcircumferenz $3\,1/2$ Ctm.

Von sehr grossem Interesse endlich sind auch noch die Messungsresultate in einem meiner Fälle von Hüftgelenksresection. Es ist dies der Fall Schlering, den ich im Jahre 1873[2], acht Wochen nach der Resection, der Berliner medicinischen Gesellschaft, und fast ein Decennium später, wegen der ausgezeichneten Function der Extremität, dem Chirurgen-Congress vorgestellt habe[3]. Das linke Femur war in $9\,1/2$ Jahren — vom Trochanter bis zum Kniegelenk gerechnet — von 19 auf 33, also um 14 Cm. gewachsen, das rechte dagegen, an welchem $2\,1/2$ Cm. unterhalb des Trochanter resecirt worden war[4]), von $16\,1/2$ auf 28, also

1) Davidsohn, l. c. S. 16.

2) Cf. Verhandlungen der Berliner medic. Gesellschaft, Sitzung vom 19. Febr. 1873. Ferner J. Wolff, Ueber Hüftgelenks-Resection, Berl. klin. Wochenschr. 1873, No. 36.

3) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chir., X. Congr Sitzung vom 3. Juni 1882. Davidsohn, l. c. S. 22.

4) Berliner klin. Wochenschr. l. c.

um 11 1/2 Cm. Der Wachsthumsausfall des Femur betrug also 2 1/2 Cm. Zugleich war die Tibia um 1/2, der Fuss um 1 1/2 Cm. verkürzt, die Patella um 1 1/2 Cm. verschmälert, die Oberschenkelcircumferenz um 8 Cm. verringert.

Man ersieht aus diesen Zahlen, dass bei Individuen, die im jugendlichen Alter an langwieriger, mit oder ohne Eiterung spontan ausgeheilter Coxitis gelitten haben, folgende eigenthümliche Längenverhältnisse der einzelnen Glieder der erkrankten Extremität eintreten und das ganze Leben hindurch bestehen bleiben.

Das Femur zeigt, abgesehen von der scheinbaren Verkürzung des Beins durch pathologische Luxation oder Pfannenwanderung oder Zerstörung des Kopfs, also vom Trochanter major abwärts gerechnet, entweder gar keine oder eine sehr geringe, und nur ganz ausnahmsweise eine 3 Cm. oder etwas mehr betragende Verkürzung. Tibia und Fibula sind öfters gar nicht, meistens um 1/2 oder 1 Cm., und nur selten in einem darüber hinausgehenden Masse verkürzt. Dagegen ist ganz constant, und, wenn man die natürlichen relativen Längenverhältnisse des Fusses zum Ober- und Unterschenkel in Betracht zieht, bei Weitem am Allermeisten, nämlich bis zu 4 Cm., der Fuss verkürzt. — Nicht weniger auffällig, als die Verkürzung des Fusses, ist die ebenso constant erscheinende Verschmälerung der Patella um den erheblichen Werth von 1—1 1/2 Cm., zu der sich öfters auch noch eine — freilich geringere — Verkürzung der Patella in der Längsrichtung gesellt. Die Verschmälerung der Patella steht meistens in geradem Verhältnisse zum Masse der vorhandenen Atrophie des Musc. quadriceps, wie dies ja auch der Natur der Patella als eines Sesambeins des Quadriceps entsprechen würde; sie tritt indess, wie ich gesehen, auch jedesmal dann scharf in die Augen, wenn einmal die Quadricepsatrophie weniger bedeutend ist. Merkwürdigerweise ist bisher, soviel mir wenigstens bekannt ist, die doch in jedem einzigen Falle so auffallende Verschmälerung der Patella völlig unbeachtet geblieben; sie ist selbst denjenigen Autoren entgangen, die wie E. Fischer[1]), Lücke[2]), Valtat und Charcot[3]) ihre besondere Aufmerksamkeit den para-

1) E. Fischer, Ueber die Ursachen der verschiedenen Grade der Atrophie bei den Extensoren der Extremitäten gegenüber den Flexoren. Deutsche Zeitschrift f. Chir., Bd. VIII, S. 1—33.

2) Lücke, Ueber die traumatische Insufficienz des Musc. quadric. fem. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 18. Bd., S. 140 seq.

3) S. u.

lytischen und atrophischen Zuständen der Streckmuskeln zugewandt haben.

Ist eine Hüftgelenksresection in der Jugend ausgeführt worden, und mit Herstellung eines beweglichen Gelenks und guter Functionsfähigkeit des Beins ausgeheilt, so sind, wie dies wenigstens mein oben genauer mitgetheilter Fall erweist, nachher die Längenverhältnisse nicht wesentlich andere, wie in den Fällen von spontaner Ausheilung mit oder ohne Gelenksankylose. Das Femur zeigt sich bei den Resecirten kaum kürzer, als bei den spontan Ausgeheilten; ja, zuweilen ist die Verkürzung des Femur bei spontaner Ausheilung eine grössere, wie z. B. in dem zweiten der oben mitgetheilten Fälle; die Patella bleibt verschmälert; der Fuss bleibt, trotz der besten Function des Beins, zeitlebens verkürzt.

Dass nun diese Längenverhältnisse keineswegs in dem Zustande der Knorpelfugen ihre Erklärung finden können, ist ohne Weiteres einleuchtend. Die Verkürzung des Femur mit seiner erkrankten oder entfernten coxalen Knorpelfuge ist ja nicht viel grösser oder gar nach Volkmann unter Umständen kleiner, als die der Unterschenkelknochen, deren Knorpelfugen gesund sind, und sie ist sogar relativ sehr viel geringer, als die des weit von der Stelle der Erkrankung entfernten Fusses, dessen sämmtliche Knochen ebenfalls mit gesunden Knorpelfugen versehen sind.

Die Annahme Volkmann's von der untergeordneten Rolle der Vorgänge an der coxalen Knorpelfuge des Femur findet also ihre volle Bestätigung, und ebenso rechtfertigt sich aus den gegenwärtigen Verhältnissen meines mitgetheilten Resectionsfalles das, was ich vor zehn Jahren mit Bezug auf diesen Fall gesagt habe, dass nämlich, „wenn mit der Entfernung des oberen Epiphysenknorpels des Oberschenkels nicht jede weitere Wachsthumsquelle der oberen Femurhälfte beseitigt ist, wie man dies bis dahin annahm, wenn vielmehr für das weitere Wachsthum der Extremität die Entfernung der oberen Knorpelfuge ohne wesentlichen Belang ist, wir in unserem Fall nicht mehr genöthigt seien, muthlos der immer grösser werdenden Verkürzung des Beines als etwas Unvermeidlichem gegenüber zu stehen“ [1]).

Ich muss hierbei bemerken, dass das Resultat dieses meines Resectionsfalles keineswegs vereinzelt dasteht.

Freilich gehören in der bisherigen Literatur die analogen Fä

1) Vergl. Berliner klin. Wochenschrift, 1873, No. 36.

in denen es sich um eine zehnjährige oder noch längere Beobachtung des Endresultats der Hüftgelenksresection handelt, und in denen zugleich genaue Messungen der Längenverhältnisse vorgenommen worden sind, noch zu den grossen Seltenheiten [1]). Es handelt sich im Ganzen ausser meinem und mehreren von Sayre mitgetheilten Fällen nur noch um zwei Fälle, über welche Holmes und einen, über welchen French berichtet. Die Messungsresultate dieser Fälle differiren allerdings unter einander sehr erheblich; indess sind doch einige Male noch viel günstigere Verhältnisse eingetreten, als in meinem Falle.

Die ungünstigsten Ergebnisse zeigten sich in zwei von Holmes [2]) mitgetheilten Fällen. In dem einen wurde 12 Jahre nach einer im 7. Lebensjahr des Pat. ausgeführten Hüftgelenksresection eine Verkürzung des Femur um 3 1/2″ beobachtet, in dem anderen 11 Jahre nach einer im 13. Lebensjahr des Pat. ausgeführten Hüftgelenksresection eine Verkürzung des Femur um 2″, neben einer Verkürzung der Tibia um 1″.

Dagegen fand Sayre [3]) u. A. 20 Jahre nach einer im 10. Lebensjahre ausgeführten Res. cox. das Femur nur um 1/2″, 11 Jahre nach einer im 10. Lebensjahr ausgeführten nur um 3/4″ und 11 Jahre nach einer anderen ebenfalls im 10. Lebensjahr ausgeführten gar nur um 1/4″ verkürzt.

Ebenso fand French [4]) 12 Jahre nach einer bei einem 10 Jahre alten Kinde ausgeführten Res. coxale das Femur nur um genau ebensoviel, als das resecirte Knochenstück betragen hatte, nämlich um 2 1/4″, verkürzt.

Diesen Fällen sind noch zwei Fälle von Boeckel [5]) und von Ollier [6]) anzureihen, in denen wenigstens genaue Massangaben vorliegen, wenn auch die Beobachtungsdauer nur 4 resp. 3 3/4 Jahre

1) Leisrink's ca. 180 Fälle umfassende Statistik enthält keinen Fall von mehr als 4jähriger Beobachtungsdauer, und keine Massangaben, die für uns verwerthbar wären.

2) Holmes in British med. Journ. Aug. 1880 und Med. Times and Gazette, 1877, T. II, p. 483.

3) Sayre, Lectures on Orthop. Surgery, London, 1876, p. 314—325, C. 1, 7, 22.

4) Cf. Good, Résection de l'artic. coxo-fémorale. Thèse de Paris, 69, und Barwell, On diseases of the joints, London, 1861, p. 448.

5) Boeckel in Brown-Séquard's Arch. de Physiologie, 1870.

6) Ollier, De la résection de la hanche. Revue de chir., Paris, 81, No. 3.

betrug. Im Booeckel'schen Fall war die Resection im 10. Lebensjahr oberhalb des Trochanter ausgeführt worden. Vier Jahre später war das Femur um 2 Ctm., die Tibia ebenfalls um 2 Ctm. verkürzt. Im Ollier'schen Falle war die Resection im 8. Lebensjahr ausgeführt, und zwar ebenfalls oberhalb des Trochanter. $3\frac{3}{4}$ Jahre später betrug die Verkürzung des Femur $2\frac{1}{2}$ Ctm.

Jedenfalls ergiebt sich aus der bei Weitem grössten Mehrzahl dieser Massangaben, dass Ollier's aus Thierexperimenten hergeleitete Berechnung, nach welcher, wenn man ein 3jähriges Kind im Hüftgelenk resecirt, das Femur später 10 Ctm. verlieren müsse, und zwar 7—9 Ctm. durch das Fehlen der Knorpelfuge, 2 bis 4 Ctm. durch Inactivitäts-Atrophie, keineswegs eine zutreffende ist.

Ebensowenig aber, wie aus den Verhältnissen der Knorpelfugen, erklären sich die hier in Rede stehenden Verkürzungen aus der Inactivität der Extremität.

Die Inactivität müsste ja doch alle Knochen der Extremität in gleicher Weise betreffen, und es wäre namentlich in keiner Weise erklärlich, weshalb ihr Einfluss sich in so hervorragender Art gerade am Fuss geltend machen sollte, der an der Inactivität sehr viel weniger betheiligt ist, als das an seinem oberen Ende fixirte und deshalb in allen Bewegungen im Hüftgelenk gehemmte Femur, und jedenfalls nicht in grösserem Masse betheiligt, als die in viel geringerem Grade im Wachsthum zurückbleibenden Unterschenkelknochen.

Ferner beweist die Rapidität, mit der, wie es scheint, jedesmal, sowohl beim Hüftgelenk, wie bei den später zu besprechenden Gelenken, die Verkürzung gleich im Beginn der Erkrankung auftritt, dass diese Verkürzung nicht eine Inactivitätsatrophie ist. Denn alle bisherigen Erfahrungen haben gelehrt, dass die wirkliche Inactivitätsatrophie ein höchst langsam sich entwickelnder Process ist, „der erst nach Jahre langer Dauer ein am Lebenden messbares Resultat zu Stande kommen lässt“ [1]).

Endlich müsste eine durch Inactivität bedingte Verkürzung sich wieder ausgleichen oder wenigstens viel weniger auffällig werden, wenn später die Inactivität beseitigt ist und einer guten

---

1) Vgl. Volkmann, Krankheiten d. Bewegungsorgane in v. Pit Billroth's Chir., S. 352. Vgl. auch Samuel, Art. „Trophoneurosen Eulenburg's Real-Encyclop. der ges. Heilkunde, Bd. XIV, S. 37.

Function der Extremität Platz gemacht hat, während wir ja doch sehen, dass die Fussverkürzung, ebenso wie die Quadricepsatrophie und die Patellaverschmälerung zeitlebens bestehen bleiben, auch wenn nachher die allerbeste Function des Gliedes eingetreten ist.

Am meisten instructiv in Bezug auf die Richtigkeit der hier erörterten Umstände ist wieder mein oben erwähnter Resectionsfall Schlering.

In diesem Falle ist ein so günstiges functionelles Endresultat eingetreten, wie man es bei spontaner Ausheilung kaum jemals zu sehen bekommt, und wie es auch nach der Hüftgelenksresection, falls es schon öfters vorgekommen sein sollte, bisher wenigstens in der Literatur meines Wissens nicht verzeichnet worden ist.

Schede[1]) hat als bereits sehr bemerkenswerthes Ergebniss dem Chirurgen-Congress einen Patienten vorgestellt, der nach der Resectio coxae auf dem Bein der kranken Seite zu hüpfen vermochte. Der von mir dem 10. Chirurgen-Congress vorgestellte Patient, bei dem eine vollkommen freie und kraftvolle active Beweglichkeit des Gelenks mit normaler Excursionsweite der Bewegungen eingetreten ist, vermag nicht nur ebenfalls auf dem Bein der kranken Seite zu hüpfen, er legt auch meilenweite Wege ohne jede Stütze zurück. Ja, er vermochte sogar bei der Vorstellung vor dem Chirurgen-Congress gewisse nicht leichte Turnkunststücke auszuführen. So sprang er sehr behende ohne Anlauf mit beiden neben einander gestellten Füssen gleichzeitig auf einen vor ihm stehenden Stuhl. — Trotz alle dem, und obwohl die ausgezeichnete Function schon seit einer Reihe von Jahren besteht, sind die Verkürzungen in diesem Falle keine anderen, als wir sie in Fällen mit viel weniger guter Function finden.

Wesentlich anders liegen die Verhältnisse beim Schultergelenk. Für dies Gelenk trifft die König'sche Anschauung von der Bedeutung der Knorpelfugen mehr zu, als für irgend ein anderes.

Bekanntlich wächst der Humerus fast ausschliesslich von seinem oberen Ende her. Dem entsprechend führen im jugendlichen Alter auftretende Entzündungen des Schultergelenks zu einem ganz oder fast vollständigen Wachsthumsstillstand des Humerus, während

1) Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft für Chirurgie, VII. Congr., .., S. 69.

die gleichzeitig vorhandenen Verkürzungen von Hand und Vorderarm im Verhältniss dazu sehr geringfügig sind. Ich habe mich über diesen Gegenstand bereits bei einer früheren Gelegenheit geäussert [1]), und reproducire deshalb hier nur kurz meine frühere Erörterung.

Mein wegen seiner Coxitis bereits vorhin erwähnter 24jähr. Pat. mit Lumbalhernie und Osteomyelitis war in seinem 10. Lebensjahr zugleich von einer linksseitigen Schultergelenksentzündung befallen worden, bei welcher nach langjähriger Eiterung die spontane Ausheilung mit vollkommen freier Beweglichkeit der Gelenksverbindung erfolgte. Hier findet sich der Humerus um 10 Ctm., also um einen Werth, wie er der normalen Wachsthumszunahme vom 10. Lebensjahr bis zum vollkommen ausgewachsenen Zustande entspricht, verkürzt. Zugleich sind Ulna und Radius um $^1/_2$ Ctm., und ebenso die Hand um $^1/_2$ Ctm. kürzer, als an der gesunden Seite. Die Oberarmcircumferenz ist um $3^1/_2$ Ctm. verringert.

Dieser Fall reiht sich demnach den von Birkett, Bidder und v. Langenbeck beobachteten und von Vogt in seiner Arbeit über die „traumatische Epiphysentrennung und deren Einfluss auf das Längenwachsthum der Röhrenknochen" [2]) mitgetheilten Fällen von entzündlichen Wachsthumsstörungen am oberen Humerusende, wie auch dem Vogt'schen und Bryant'schen Falle von traumatischen Wachsthumsstörungen an derselben Stelle an. In allen diesen Fällen ist der Oberarm auf — wahrscheinlich ganz genau — derselben Längenwachsthumsstufe stehen geblieben, auf welcher er zur Zeit der Entstehung der Entzündung, resp. der Einwirkung des Trauma gestanden hatte.

Wie ich schon im Jahre 1880 hervorhob, kommen ähnliche Verhältnisse nach eitrigen Zerstörungen am oberen Humerusende wahrscheinlich sehr viel häufiger vor, als es nach der Discussion [3]), die sich an die Vogt'sche Mittheilung auf dem 6. Chirurgen-Congress anschloss, und nach der geringen Zahl der in der Literatur vorliegenden Fälle den Anschein hat. Denn es fallen ja am Oberarm selbst bedeutende Verkürzungen nicht sehr in die Augen, und

---

1) Ueber einen Fall von „Lumbalhernie etc"., l. c. S. 921.

2) v. Langenbeck's Archiv, Bd. XXII, S. 343. Vgl. auch über die Fälle von Birkett und Bryant, Gurlt's Jahresbericht, 1862 v. Langenbeck's Archiv, 5. Bd., S. 83.

3) Verhandl. der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. VI. Cong. I, S. 50.

sie bedingen auch nicht irgend welche Functionsstörungen, die den Pat. veranlassen, sich an den Arzt zu wenden.

Es läge sehr nahe, vom Schultergelenk auf das in Bezug auf die Verhältnisse der Knorpelfugen demselben am meisten verwandte Kniegelenk einen Schluss zu ziehen.

Wie der Humerus fast ausschliesslich am Schultergelenk wächst, so wächst bekanntlich das Femur fast ausschliesslich am Kniegelenk, und ebenso die Tibia in sehr überwiegendem Masse am Kniegelenk. Hiernach müssten Entzündungen, Zerstörungen und Entfernungen der Knorpelfugen am Kniegelenk jugendlicher Individuen unter allen Umständen zu enormen Verkürzungen führen.

In der That sind ja die bedeutenden Verkürzungen nach Kniegelenksresection jugendlicher Individuen genügend bekannt und von allen Chirurgen sehr gefürchtet, und zweifellos treten auch in einzelnen Fällen schwerer Gonitis ohne Resection, namentlich bei gleichzeitiger Flexionscontractur und Subluxation der Tibia nach hinten, Verkürzungen ein.

Aber daneben existiren doch in der Literatur schon seit längerer Zeit einige vereinzelte Beobachtungen, — die man bisher als schwer erklärliche Ausnahmen angestaunt hat, — in denen das Femur bei Gonitis nicht verkürzt, sondern im Gegentheil verlängert war.

Weinlechner und Schott[1]) beobachteten nach einer chronischen Kniegelenksentzündung eine Verlängerung des Femur um 1 Ctm. — Howard Marsh[2]) berichtete in der Pathologie. Society of London über eine Femurverlängerung von 1,5 Ctm. bei chronischer Gonitis, und in der Discussion über diesen Fall wurden von den Anwesenden noch ähnliche Fälle der Art mitgetheilt. — H. Fischer[3]) endlich theilt einen Fall von Tumor albus genu mit Ausgang in Ankylose mit, in welchem nach 2 Jahren das Femur eine Verlängerung von 1,6 Ctm. zeigte, bei gleichzeitiger Verkürzung der Tiba um 0,6 Ctm. Fischer bemerkt zugleich, dass nach seiner Schätzung die Verlängerung des Gliedes in kaum 3 % der Fälle vorkomme, dass sie immer nur das Femur betreffe

---

1) Weinlechner und Schott, Jahrbuch für Kinderheilkunde. N. F., II. Bd., 1869, S. 270.

2) Howard Marsh in British medical Journal, 20. Februar, 1875.

3) H. Fischer, Der Riesenwuchs. Deutsche Zeitschrift für Chir., . Bd., 1880, S. 58, 59.

und dass sie nur selten mehr als 1 Ctm. betrage. Die Verkürzung des Gliedes sei die Regel.[1])

Hätte man häufiger, als es bisher geschehen ist, Messungen vorgenommen, hätte man nicht diese Messungen vielfach als überflüssig angesehen, weil man gemeint hatte, dass sie ja doch nicht gut etwas anderes ergeben könnten, als eine durch die Erkrankung der Knorpelfugen bei Gonitis bedingte Verkürzung, so würde man, wie ich wenigstens nach dem mir vorliegenden Material annehmen muss, bald gefunden haben, dass die als so grosse Raritäten betrachteten Fälle keineswegs in Wirklichkeit Raritäten sind, sondern im Gegentheil ziemlich häufig vorkommen, wenn nicht gar die Regel bilden.

Ich lege kein allzu grosses Gewicht auf den Umstand, dass ich fast ausnahmslos in allen Fällen von fungöser Gonitis im Florescenzstadium Verlängerungen der kranken Extremität um 1 oder um 2 Ctm. gefunden habe. Denn man könnte ja annehmen, dass in den floriden Fällen die Gelenkenden durch grössere Massen fungöser Granulationen, die sich zwischen dieselben eingeschoben haben, auseinander gedrängt sind. Auch sind in den floriden Fällen Irrthümer beim Messen um 1—2 Ctm. möglich, da weder die Contouren der Patella, noch die Gelenkspalte zwischen den Condylen des Femur und der Tibia deutlich zu fühlen sind, und da die meistens bestehende Flexionscontractur die Messung der Gesammtlänge der Extremität erheblich erschwert.

Dagegen ist es sehr bemerkenswerth, dass auch in alten, ganz oder fast ganz abgelaufenen Fällen von Gonitis, in denen die Contouren der Patella wieder deutlich hervorgetreten und präcisere Messungen möglich sind, sich fast ausnahmslos Verlängerungen der Extremität nachweisen lassen. Als Beispiele führe ich folgende Fälle an:

Martha Schütz, $1^{3}/_{4}$ Jahr alt. Seit einem Jahr rechtsseitiger Tumor albus genu, ohne Eiterung, vorzugsweise mit Gipsverbänden von mir behandelt. Gegenwärtig wieder ziemlich gute Beweglichkeit des Gelenks, nur ganz geringe Stellungsanomalie (sehr mässige Flexion und Abduction des Unterschenkels) und geringe Muskelatrophie am Oberschenkel vorhanden. — Bei gleich hohem Stand der Spinae antt. supp. überragt die Ferse der kranken Seite die der gesunden, trotz der Stellungsanomalie, die ja eher eine scheinbare Verkürzung

---

1) Vgl. auch den unten anzuführenden v. Langenbeck'schen [illegible] von Humerusverlängerung nach Ellenbogengelenksentzündung.

bedingen müsste, um 3—4 Ctm. Die Patellae sind beiderseits gleich lang und breit. Es betragen indess:

	rechts (kranke Seite)	links
der Umfang des Kniegelenks	18	16
Entfernung von Spina ant. sup. bis Lig. patellae	22	20
Spina ant. sup. bis Mall. ext.	34	32,5
Länge der Tibia	16	15
„ „ Fibula	13,5	11,75
Fusslänge	11,25	11,75

Hedwig Strauss, 6 Jahre alt. Linksseitiger Tumor albus genu, seit 3 Jahren bestehend, ohne Eiterung, seit 1 Jahr von mir mit Gypsverbänden und Carbolinjectionen behandelt. Jetzt sehr geringes Genu valgum und sehr geringe Flexion des Knies, bei verhältnissmässig sehr guter Beweglichkeit des Gelenks. Oberschenkelcircumferenz um 3, Unterschenkelcircumferenz um $1^1/_2$ Ctm. verringert. — Bei gleich hohem Stand der Spinae antt. supp. überragt die Ferse der kranken Seite um 3 Ctm. die der gesunden. Die Masse betragen:

	links (kranke Seite)	rechts
Umfang des Kniegelenks	24	21
Spina ant. sup. bis Lig. patella	33	30
Spina bis Kniegelenk (laterale Seite)	29,5	27,5
Spina bis Kniegelenk (med. Seite)	30	28
Breite der Patella	4	3
Höhe der Patella	4	3,5
Fusslänge	15	16
Länge der grossen Zehe	4	4,25

Unterschenkelknochen beiderseits gleich lang.

Anna Gärtner, 12 Jahr alt. Seit 8 Jahren linksseitige Gonitis. Vor 6 Jahren Fractur der Diaphyse des linken Femur etwas oberhalb der Mitte des Knochens. Vor drei Jahren Eiterung an einer circumscripten Stelle in der Gegend der Tuberositas tibiae mit schneller Heilung nach Auslöffelung der cariösen Stelle. Gegenwärtig Gelenksankylose im Winkel von ca. 140° mit geringer Valgusstellung. Oberschenkelcircumferenz um 4 Ctm. verringert. In der Rückenlage überragt bei gleich hohem Stand der Spinae antt. supp. die linke Ferse trotz der linksseitigen Flexion des Gelenks, die

rechte immer noch um 1 Ctm. Möglicherweise muss in diesem Falle zum Theil, wenn auch jedenfalls zum geringeren Theil, die Verlängerung der Ober-. und Unterschenkelknochen auf Rechnung der erlittenen Fractura femoris gesetzt werden, da ja bekanntlich auch sonst zuweilen nach Diaphysenfracturen geringe Verlängerungen der Knochen beobachtet worden sind[1]). Die Messungen ergeben:

	links (kranke Seite)	rechts
Umfang des Kniegelenks	27,5	28,5
Spina ant. sup. bis zum oberen Rand der Patella	43	40
Spina ant. sup. bis Lig. pat.	47,5	45,5
Tibialänge	36,5	35,5
Fibulalänge	34,5	33,5
Breite der Patella	5	6
Höhe der Patella	4	5
Fusslänge	22	23,5

Carl Försterling[2]), 14 Jahr alt. Seit 5 Jahren rechtsseitige Gonitis. Vor 4 Jahren Eiterung am Cond. ext. tibiae mit schneller Heilung nach Auslöffelung der nicht umfangreichen cariösen Stelle. Gegenwärtig Ankylose mit erheblichem Genu valgum (ca. 155°) und sehr geringer Flexion. Circumferenz des rechten Oberschenkels um 7, des Unterschenkels um 3 Ctm. verringert. In der Rückenlage befindet sich bei gleich hohem Stand der Spinae antt. supp. die rechtsseitige Kniegegend um reichlich 3 Ctm. tiefer als die linke. Es beträgt:

	rechts (kranke Seite)	links
der Umfang des Kniegelenks	28	29
Spina ant. sup. bis Lig. patellae	44,5	42
Spina ant. sup. bis zum oberen Rand der Pat.	41,5	38,5
Spina bis Kniegelenk (med. Seite)	45	42
Spina bis Capit. fibulae	46	45[3])

1) Vgl. über diesen Gegenstand Baizeau in Gaz. méd. de Paris, 1854, p. 443; v. Langenbeck, l. c. Sep.-Abdr. S. 8; Fischer, der Riesenwuchs, l. c. S. 55. Nach Fischer kommt es bei Femurfracturen im kindlichen Alter höchstens dazu, dass die durch die Fractur bedingte ursprüngliche Verkürzung von 1—2 Ctm. sich später ausgleicht, keineswegs aber zu wirklichen Verlängerungen gegenüber dem gesunden Fem

2) Pat. wurde am 7. März 1883 der Berl. med. Ges. vorgestellt.

3) Der an der lateralen Seite geringere Werth der Femurverläng rung ist durch das Genu valgum bedingt.

Breite der Patella	4,5	6
Höhe der Patella	4	5
Fusslänge	21,5	24

Unterschenkelknochen beiderseits gleich lang.[1])

Es ergiebt sich aus diesen Beispielen, die ich leicht noch durch einige ähnliche vermehren könnte, dass die Gonitis häufig zu Verlängerungen des Femur, und, wie es scheint, auch öfters zu Verlängerungen der Tibia und Fibula die Veranlassung giebt. Es zeigt sich ferner, dass selbst dann, wenn die direct afficirten, also mit erkrankten Knorpelfugen versehenen und an ihrem einen Ende fixirten Knochen verlängert sind, die von der Stelle der Erkrankung weit entlegenen, überall mit gesunden Knorpelfugen versehenen und am wenigsten von allen Knochen der Extremität in ihrer Function beeinträchtigten Knochen des Fusses sich verkürzen. Es lassen sich somit auch die nach Entzündungen des Kniegelenks auftretenden Längenverhältnisse der Knochen weder durch den Zustand der Knorpelfugen, noch durch den der Function des Gliedes erklären.

Ueber die Patella ist schliesslich noch zu bemerken, dass dieselbe bei Kniegelenksentzündungen kein so constantes Verhalten zeigt, wie bei Hüftgelenksentzündungen. In den meisten Fällen ist sie auch bei Gonitis verkürzt und verschmälert; in anderen Fällen aber (cf. den Fall Strauss) ist sie umgekehrt, trotz der Quadricepsatrophie verbreitert. Die Breite der Patella steht bei Gonitis, wie es scheint, in geradem Verhältniss zur Circumferenz der Kniegelenksgegend; es ist also in frischeren Fällen die Patella verbreitert, in veralteten Fällen verschmälert.

Durch die hier erörterten, bei Kniegelenksentzündungen und, wie wir weiter unten sehen werden, auch bei Ellenbogengelenksentzündungen obwaltenden Verhältnisse wird zugleich der Beweis geliefert, dass die von Ollier[2]) aufgestellte, von Maas, Haab

---

1) Die in den beiden letzterwähnten Fällen (Gärtner und Försterling) von Herrn Dr. Mendel vorgenommene Prüfung ergab eine sehr hochgradige Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit am Ober- und Unterschenkel, vorzugsweise am M. quadriceps, ebensowohl bei der Reizung vom Muskel, wie vom Nerven aus. Entartungsreaction war natürlich nicht vorhanden, weder die complete, noch die partielle Form derselben.

2) Ollier, Traité de la régénération des os. Paris 1867. Chap. III, V, XII.

und Bidder acceptirte, von mir aber in ihrer Allgemeingültigkeit stets bekämpfte Theorie, nach welcher jede „directe“ Reizung des Epiphysenknorpels oder der juxtepiphysären Diaphysenschichte zur Verkürzung des betr. Knochens führen soll, während das „krankhaft vermehrte Längen- oder Reizungswachsthum“ bei Erkrankungen der Diaphyse durch eine „indirecte“, mittelst des Periosts (Ollier) oder des Marks (Bidder) auf die Knorpelfuge übertragene Reizung („une irritation pratiquée à distance) bedingt sei, keineswegs überall stichhaltig ist. Der Thatsache gegenüber, dass bei Gonitis Knochen mit erkrankten, d. h. also mit direct gereizten Epiphysenknorpeln sich verlängern können, kann offenbar die Ollier'sche Theorie nicht bestehen bleiben.[1])

Ich gehe nunmehr zum Ellenbogengelenk über, und registrire hier zunächst, dass, wie für das Kniegelenk durch Weinlechner und Schott u. A., so für das Ellenbogengelenk durch v. Langenbeck[2]) der Nachweis geliefert worden ist, dass unter Umständen die Entzündung dieses Gelenks zur Verlängerung der betheiligten Knochen Veranlassung giebt. Bei einem 9 ³/₄ Jahr alten Mädchen, das seit 4 Jahren an rechtsseitiger Ellenbogengelenksentzündung gelitten hatte, fand v. Langenbeck den rechten Humerus um 1¹/₂ Ctm. länger als den linken, während die Vorderarmknochen an beiden Extremitäten gleich lang waren.

Ich kann nun aber noch einen Umstand hinzufügen, welcher zeigt, dass das Ellenbogengelenk in Bezug auf die uns hier

---

1) Dass der Ollier'schen Theorie auch die durch von Langenbeck, von Bergmann, Holden und Haab theils klinisch, theils experimentell festgestellte Thatsache der krankhaften Mitverlängerung benachbarter Röhrenknochen, bei denen ja doch von einer Reizübertragung durch Periost oder Mark keine Rede sein kann, ferner das u. A. von Ollier selber zugegebene Vorkommen des krankhaften Längenwachsthums bei ausgewachsenen Individuen, bei denen Knorpelfugen überhaupt nicht mehr vorhanden sind, weiterhin die von Weinlechner und Schott (l. c.) und von Volkmann (Beiträge zur Chir. Leipzig 1875, S. 141) berichteten Fälle von Knochenverlängerung bei Diaphysenerkrankungen, die bis zur Knorpelfuge heranreichen, und endlich der von mir u. A. gelieferte experimentelle Nachweis des Ausbleibens der Verkürzung bei Einfügung von Markirstiften in die Epiphysen entgegenstehen, das sei hier nur ganz beiläufig erwähnt.

2) v. Langenbeck, l. c. Sep.-Abdr. S. 8.

interessirenden Dinge sich noch viel merkwürdiger verhält, als die übrigen Gelenke.

Während am Kniegelenk wenigstens doch die Entfernung der Knorpelfugen durch Resection zur Verkürzung führt, kommt es am Ellenbogengelenk vor, dass nach Resection der Gelenkenden inclusive ihrer Knorpelfugen nicht nur keine Verkürzung eintritt, sondern sogar eine relative Verlängerung der resecirten Knochen. Dies wird durch einen meiner Resectionsfälle, in welchem sich meine Beobachtung wieder auf einen Zeitraum von fast 10 Jahren nach der Operation erstreckt. bewiesen.

Am 1. März 1873 resecirte ich bei einem damals 2 ³/₄ Jahr alten Mädchen vom linken Humerus 22, von der Ulna 29, vom Radius 6 Mm. [1]; es waren mithin von allen 3 Knochen die Knorpelfugen mit entfernt worden. Normaliter entfallen vom 3. Lebensjahre bis zum 12., in welchem Pat. im Juni 1882 stand, auf das Wachsthum des Humerus ca. 8 Cm., ziemlich ebenso viel auf Radius und Ulna. Es ergab sich nun im Juni 1882 das überraschende Resultat [2], dass der linke Humerus (26 Ctm.) ebenso lang war, wie der rechte, dass derselbe also im Wachsthum nicht nur nicht zurückgeblieben war, sondern sogar den rechten Humerus um die entfernt gewesenen 22 Mm. überholt hatte. Die linke Ulna (18 Ctm.) war nur 2 Ctm. kürzer, als die rechte, hatte also letztere ebenfalls um fast 1 Ctm. überholt; die beiden Radii waren ziemlich gleich lang. Der ganze Arm war zwar, bei einer Verringerung seiner Circumferenz um c. 2 Ctm., zugleich um 5 Ctm. verkürzt; diese Verkürzung ergab sich indess zum grössten Theil als eine scheinbare, durch starkes Hinaufrücken des neuen Olecranon gegen den Proc. cubitalis humeri (um 3 Ctm.) und durch Luxationsstellung des Radius nach hinten bedingte. — Die Annahme, dass es sich etwa hier um pathologische Auflagerungen auf die Gelenkenden gehandelt habe, die ein nur scheinbar so starkes Wachsthum der Knochen vortäuschten, liess sich aus der vorzüglichen Function der Nearthrose widerlegen. Auch durfte man nicht annehmen, dass etwa nach Entfernung der Knorpelfugen am Ellenbogengelenk die am

---

1) Cf. v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Band 20, S. 771.

2) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XI. Congress, Sitzung vom 3. Juni 1882.

entgegengesetzten Ende der betr. Knochen, also am Schulter- und Handgelenk befindlichen Knorpelfugen vicariirend eine vermehrte Thätigkeit entfaltet haben. Denn wir wissen ja durch die oben erörterten Verhältnisse des Schultergelenks und der Resectionen im Kniegelenk, dass eine solche vicariirende Thätigkeit der gesunden Knorpelfuge eines Knochens für die am entgegengesetzten Ende desselben Knochens befindliche erkrankte Knorpelfuge nirgends vorkommt.

Während nun aber die direct erkrankten und resecirten Knochen relativ verlängert waren, zeigte sich auch in diesem Falle wieder eine den oben für den Fuss erörterten Verhältnissen analoge Verkürzung der linken Hand um 1 Ctm.

Ich habe in Bezug auf diese Handverkürzung noch besonders hervorzuheben, dass die Patientin wegen der ausgezeichneten Function der Nearthrose und der ganzen Extremität von mir schon 1876 und dann wieder 1882 der deutschen Gesellschaft für Chirurgie vorgestellt worden ist, und dass ich gerade an ihr, ebenso, wie an dem erwähnten, im Hüftgelenk resecirten Knaben Schlering die Irrthümlichkeit der öfters noch auftauchenden Anschauung demonstrirte, nach welcher bei den Resecirten mit den Jahren immer stärkere Dehnungen des Narbengewebes, zunehmende Laxität der Nearthrose, aufsteigende Neuritis, progressive Muskelatrophie u. dgl. m. auftreten sollen. Schon seit mehr als 7 Jahren kann hiernach von einer Inactivität der Extremität bei unserer Patientin keine Rede mehr sein, am allerwenigsten von einer Inactivität der Hand; und trotzdem finden wir einzig und allein die Hand, also gerade den gesundesten und activsten Theil der Extremität, verkürzt.

Es ist mithin bewiesen, dass auch bei Entzündungen resp. nach Resectionen des Ellenbogengelenks die Längenverhältnisse der einzelnen Knochen sich weder durch die Verhältnisse der Knorpelfugen, noch durch die Verhältnisse der Activität oder Inactivität des Gliedes erklären lassen.

Ueber das Fussgelenk will ich zum Schluss nur kurz bemerken, dass sich bei Entzündungen desselben im jugendlichen Alter in jedem Falle, und namentlich auch dann, wenn in der Continuität des Fussscelets sowohl vom Calcaneus durch Cuboideu bis zur Spitze der kleinen Zehe, als auch vom Talus durch Naviculai bis zur Spitze der grossen Zehe keine spontan entstandene oder op

rativ erzeugte Lücke vorhanden ist, der Fuss im erheblichen Masse verkürzt, und dass diese Verkürzung nicht bloss die Fusswurzelknochen, sondern auch in einem der Gesammtverkürzung entsprechenden Grade die sämmtlichen mit gesunden Knorpelfugen versehenen Metatarsen und Phalangen betrifft. Ich könnte das hier Gesagte durch viele Beispiele belegen, beschränke mich aber darauf, nur einen Fall, dem alle übrigen mehr oder weniger gleichen, anzuführen.

Bei einem 6 Jahre alten Mädchen, bei dem ich im Juli 1881 wegen einer seit August 1880 bestehenden Fussgelenkscaries den Talus resecirt hatte, und bei welchem seit Anfang 1882 vollkommene Heilung mit gut beweglichem Gelenk eingetreten war, betrug Januar 1883 die Fusslänge an der kranken Seite 17, an der gesunden Seite 19 Ctm., die Länge der grossen Zehe an der kranken Seite 5 $^1/_2$, an der gesunden 6 Cm.; die Länge der Tibia an der kranken Seite 27, an der gesunden 27,5 Ctm. Zugleich war die Patella um reichlich $^1/_2$ Cm. verschmälert.

Zu dem, was wir bisher hier erörtert haben, kommt nun aber noch der äusserst merkwürdige Umstand hinzu, dass die in Rede stehenden den Entzündungen resp. Resectionen der grossen Gelenke folgenden Verkürzungen von Hand und Fuss nicht bloss bei jugendlichen, sondern auch bei ausgewachsenen Individuen zur Erscheinung kommen.

Im Jahre 1876 habe ich alle Feldzugsinvaliden, bei denen die grossen Gelenke resecirt waren, und die ich in Berlin aufzufinden vermochte, auf das Vorhandensein trophischer Störungen der Hautgebilde untersucht. Dabei fiel es mir auf, dass der mir vom schleswigschen Feldzuge her wohlbekannte Tambour Werckmeister, der, 24 Jahr alt, vor Düppel verwundet wurde, bei dem dann, 13 Tage später, von Langenbeck mit Baum jun. linkerseits 7 Cm. von Tibia und Fibula nebst der oberen Gelenkfläche des Talus subperiostal resecirte [1]), und bei welchem mir nebst meinem früh verstorbenen Freunde Dr. Hermann Behrend mehrere Wochen hindurch im Feldlazareth zu Rinkenis die Nachbehandlung oblag, einen um 1 $^1/_2$ Cm. verkürzten linken Fuss hatte.

---

1) Cf. über den Fall Werckmeister v. Langenbeck in Verhandl. der Berl. med. Gesellsch. Sitzung vom 10. Januar 1865; ferner Archiv f. klinische Chirurgie, Bd. 16, S. 507, und Gurlt, die Gelenkresectionen nach Schussverletzungen, Berlin 1879, S. 271.

Ich schenkte dieser Thatsache anfänglich keine grosse Beachtung, bis ich später beim Studium des Gurlt'schen grossen Resectionswerkes, das sich auch hier wieder als die ausgezeichnetste Fundgrube für alles über Gelenkresectionen Wissenswerthe erwiesen hat, auf eine Reihe ähnlicher Feststellungen anderer Beobachter stiess.

Aus Gurlt's Werk konnte ich ersehen, dass schon im Jahre 1867 als Erstem dem Oberstabsarzt Born in Thorn es aufgefallen war, dass der Musketier Bauske, im 23 Lebensjahr bei Königgrätz verwundet, und 26 Tage später von W. Busch im linken Fussgelenk resecirt (Resection der beiden Unterschenkelknochen und Absägen des oberen Endes des Talus) eine Verkürzung des Fusses um $^7/_8$" zeigte.[1])

Ferner finden sich bei Gurlt noch folgende Beobachtungen verzeichnet:

Grenadier Kämpf, 25 Jahr alt, bei St. Privat verwundet, 25 Tage darauf von Lossen im rechten Fussgelenk resecirt (von Tibia und Fibula je 5 Cm. entfernt; Talus, vollkommen zertrümmert, in Stücken extrahirt). Im Juli 1871 fand Oberstabsarzt Karpinsky den rechten Fuss um $1^1/_4$" verkürzt. (Die Fussverkürzung wurde 1875 wieder von Dr. Stetter constatirt.[2])

Sec.-Lieutenant der Reserve Berghauer, 26 Jahr alt, bei Vionville verwundet, 17 Tage darauf von v. Langenbeck im rechten Fussgelenk resecirt (es wurden 7 Cm. von der Fibula, ferner Talus, Os cuboides und die obere Gelenkfläche des Calcaneus entfernt). Im Juni 1877 fand Gurlt den rechten Fuss erheblich kleiner und zarter, und um 3 Cm. verkürzt[3]). (Der Fall ist weniger beweisend, als die übrigen, weil bei der ausgedehnten Resection Lücken in der Continuität des Fussscelets, sowohl in der Richtung von Talus durch Naviculare zur grossen, als vom Calcaneus durch Os cuboides zur kleinen Zehe entstanden waren.)

Feldwebel Seefeld, 30 Jahre alt, bei Mars la Tour verwundet, 15 Tage später von Schönborn im rechten Fussgelenk resecirt (die unteren Enden von Tibia und Fibula in einer Länge von 10 Cm. entfernt; der unversehrte Talus zurückgelassen). 1874 fand Karpinsky den rechten Fuss um „etwa $^1/_4$" verkürzt“[4]).

---

1) Cf. Gurlt, l. c. S. 406.

2) Gurlt, l. c. S. 950.

3) ibid., S. 964.

4) ibid., S. 971.

Schanz, 22 Jahr alt, bei St. Privat verwundet, 2 Monate später von Jahn (Halle) im rechten Fussgelenk resecirt (wie viel entfernt wurde, konnte Gurlt nicht mehr genau feststellen). 1874 fand Gurlt den rechten Fuss um etwa 1 ½ Cm. verkürzt.[1])

Unteroffizier Witt, 21 Jahre alt, bei Königgrätz verwundet, 17 Tage später von Wagner (Königsberg) im linken Fussgelenk resecirt (partielle Resection mit Entfernung des Malleolus ext. und eines Theils des Talus durch einen einzigen, über die Mitte des ersteren gemachten Längsschnitt). Im November 1874 fand Gurlt den linken Fuss, von der Ferse bis zur Spitze der grossen Zehe 24, den rechten 28 Cm. lang, ersteren also um 4 Cm. verkürzt[2]). (Dass der Pat. erst 21 Jahr alt war, kommt gegenüber der enormen Verkürzung von 4 Cm. gar nicht in Betracht, da normaliter allerhöchsten Falls der Fuss vom 21. bis 24. Jahr nur noch um kaum 1 Cm. wachsen kann.[3])

Gurlt bemerkt über diese Verkürzungen[4]): „Ein Vorkommniss, das sich wahrscheinlich fast nach allen Fussgelenksresectionen, in dem einen Fall mehr, in dem anderen weniger entwickelt zeigt, ist die Verkleinerung des Fusses, welcher kürzer, schmaler und zarter wird."

Um noch Genaueres über die Knochenverkürzungen Erwachsener festzustellen, habe ich neuerdings einen Theil der früher von mir auf cutane Trophoneurosen untersuchten Invaliden einer nochmaligen Untersuchung unterworfen. Dabei ergab es sich zunächst, dass bei den im Fussgelenk Resecirten nicht etwa bloss die hinteren Fussknochen (Calcaneus, Talus, Cuboideum, Naviculare), die mehr oder weniger direct an der Verletzung oder der nachfolgenden Entzündung betheiligt waren, verkürzt sind, dass vielmehr, ebenso wie wir dies bei der Fussgelenkcaries kennen gelernt haben[5]), alle Fussknochen, also auch die von der Stelle der Verletzung weit entlegenen Metatarsen und Phalangen, in gleichmässiger Weise an der Gesammtverkürzung betheiligt sind. In einem Falle von Fussgelenksresection[6]) fand

1) ibid., S. 1004.

2) ibid., S. 400.

3) Cf. Langer, Ueber das Wachsthum des menschlichen Scelets mit Bezug auf den Riesen, Denkschr. der kais. Acad. der Wissenschaften, Mathem. naturw. Klasse, Wien 1872, Bd. 31, S. 70.

4) Gurlt, l. c. S. 621, Vgl. auch S. 132.

5) Vgl. oben S. 441.

6) Vgl. unten Fall Witt.

sich sogar — sicherlich nicht als blosser Zufall — das Femur der verletzten Seite um 1 ½ Cm. verkürzt.

Ferner fand ich, dass die Knochenverkürzungen Erwachsener nicht blos, wie aus Gurlt's Feststellungen zu ersehen war, bei den im Fussgelenk Resecirten vorkommen, dass vielmehr auch bei den im Hüft- und Ellenbogengelenk resecirten erwachsenen Individuen dieselben Verkürzungen des Fusses resp. der Hand sich vorfinden können, die wir unter analogen Verhältnissen bei jugendlichen Individuen kennen gelernt haben.

Zum Beweise führe ich folgende Messungsergebnisse an:

Bei dem oben erwähnten Werckmeister (jetzt Inhaber einer Goldleistenfabrik in Berlin) fand ich den linken Fuss 26, den rechten 27 ½ Cm. lang. Die Entfernung von Tuberositas metatarsi quinti bis zur Spitze der kleinen Zehe betrug links 11,5, rechts 12,5 Cm., die Länge der ersten Phalanx der grossen Zehe links 4, rechts 4,25 Cm.

Bei dem oben erwähnten Witt (gegenwärtig Amtsgerichts-Secretär zu Berlin), der die erheblichste unter allen Fussverkürzungen (4 Ctm.) darbietet, zeigten sich folgende Verhältnisse:

	links (kranke Seite)	rechts
Fusslänge, an der Sohle gemessen	24	28
Ferse bis Tuberos. ossis navic.	9	10,25
Tuberos. ossis navic. bis 1. Zehe	8,5	10
Fusslänge, am inneren Fussrand gemessen	25	28,5
Ferse bis Tuber. met. V	8,25	10,25
Tuber. met. V bis Spitze der kleinen Zehe	11,25	12,5
Fusslänge, am äusseren Fussrand gemessen	19,5	22,75
Länge der grossen Zehe	7,5	8,25
Länge der Nagelphalanx der grossen Zehe	3,25	3,75

Dazu kommen die folgenden auffälligen Verhältnisse. Die Entfernung der Spina ant. sup. bis zur Tuberositas tibiae betrug links 55, rechts 56,5 Ctm., die Breite des linken Daumens 2, die des rechten 2,5, die Entfernung von der Achselhöhle bis zur Spina ant. su- links 37, rechts 38,5 Ctm. (Auf die seit der Verwundung ei getretene Verschmälerung des linken Daumens und Verkürzu der linken Körperhälfte, auf welche bei Anfertigung seiner Kl

dungsstücke Rücksicht genommen werden muss, wenn dieselben gut passen sollen, wurde ich vom Pat. selber aufmerksam gemacht.) — Es scheint sich also hier um Verhältnisse zu handeln, die den in Fischer's Kriegschirurgie [1]) zusammengestellten Fällen von symmetrischen Trophoneurosen bei Schussverletzungen an die Seite zu stellen sind.)

Grenadier John [2]), 23 Jahre alt, bei Spicheren verwundet, ca. 3 Monate später von Hüpeden im rechten Hüftgelenk resecirt, 1876 von Hüpeden dem 5. Chirurgencongress vorgestellt, jetzt Schankwirth in Berlin, hat an der resecirten Extremität einen um 1 ½—2 Ctm. verkürzten Fuss. Dies Resultat wurde von mir sowohl bei directer Messung am Fuss, als an einer Abzeichnung der Contouren des Fusses, welche ich ausführte, während Pat. mit entblössten Füssen auf einem grossen Papierbogen stand, constatirt.

Es betrug die Entfernung:

	rechts (kranke Seite)	links
von der Ferse bis zur Spitze der 1. Zehe	27 ½ Cm.	28 ¼
„ „ „ „ „ „ „ 2. „	27 ¼	28 ¼
„ „ „ „ „ „ „ 3. „	25 ¼	26 ¾
„ „ „ „ „ „ „ 4. „	24	25
„ „ „ „ „ „ „ 5. „	22	23 ¾

Grenadier Dolch [3]), 28 Jahre alt, bei St. Privat verwundet, 26 Tage später von einem holländischen Arzte im rechten Ellenbogengelenk resecirt; jetzt Telegraphenbote in Berlin. Die rechte Hand ist um ca. 1 Ctm. verkürzt. Es beträgt die Entfernung:

	rechts (kranke Seite)	links
vom Capitulum ulnae bis zur Spitze des 5. Fingers	17 ½	18 ½
vom Capitulum radii bis zur Daumenspitze	14 ¼	15 ¼
von der Mitte der tiefsten (vordersten) Volarfalte des Handgelenks bis zur Spitze des Mittelfingers	20 ¼	21 ¼
die Länge der 2. und 3. Phalanx des Mittelfingers	6 ¾	7 ¼

1) H. Fischer, Handb. der Kriegschirurgie. Stuttgart, 1882, I, S. 289.

2) Cf. Verhandl. der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, V. Con-ss, S. 70. Gurlt, l. c., S. 928.

3) Vgl. Gurlt l. c., S. 760.

Alle hier zusammengestellten, bei erwachsenen Individuen bis zum 30. Lebensjahr hinauf gewonnenen Messungsresultate zeigen mithin, dass die Gelenksentzündungen auch dann noch zu Verkürzungen an sich gesunder Nachbarknochen führen können, wenn die Knorpelfugen dieser Nachbarknochen bereits vollständig ossificirt sind, resp. nur noch minimale Quantitäten apponiren.

Hierin liegt natürlich zunächst ein neuer vollgültiger Beweis für die oben bereits ohnedies sicher erwiesene Thatsache, dass die betr. Verkürzungen sich nicht durch die Verhältnisse der Knorpelfugen erklären lassen. Aber es liegt darin auch zugleich der noch viel wichtigere Beweis, dass vollkommen fertige Röhrenknochen in ihrer Längsrichtung durch interstitielle Vorgänge zusammenschrumpfen können. Die Knochenschrumpfung, deren Existenz zuerst Richard Volkmann[1]) aus den pathologisch-anatomischen Verhältnissen der Knochen und dann Carl Ruge[2]) aus den histiologischen Verhältnissen atrophischen Knochengewebes herleiteten, wird in der That hier zum ersten Male auch durch macroscopische Messungen beim lebenden Menschen in unzweideutiger und vollgültiger Weise bewiesen.

Wenn aber einmal das Vorkommen der Knochenschrumpfung sicher festgestellt ist, so folgt daraus mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit, einmal, dass auch bei jugendlichen Individuen die analogen, durch primäre Gelenkleiden bedingten Verkürzungen nicht bloss durch Zurückbleiben oder Stillstand des Wachsthums an der Epiphysenlinie, sondern zugleich durch Schrumpfung des bereits fertigen Knochengewebes zu Stande kommen, und zweitens, dass auch die bekannte Abnahme des Dickendurchmessers der atrophischen Knochen nicht bloss durch Wachsthumshemmung und Oberflächenresorption entsteht, sondern zugleich durch Schrumpfung dieser Knochen in ihrer Querrichtung. Die Rapidität, mit der die im Gefolge der Gelenksentzündungen eintretenden trophischen Störungen überall zu entstehen scheinen, spricht ohnehin in hohem Masse für diese Annahme, deren volle Richtigkeit sich unzweifelhaft durch weitere, schon im Beginn der Erkrankung vorzunehmende und dann lange

1) Volkmann in Virchow's Archiv, Bd. 24. S. 523. 527.

2) Ruge in Virchow's Archiv, Bd. 49.

Zeit hindurch fortzusetzende Messungen leicht feststellen lassen wird.

Nur ganz beiläufig mag hier noch der von mir an einer anderen Stelle ausführlicher zu erörternden grossen Bedeutung Erwähnung geschehen, welche dem Nachweise der Knochenschrumpfung bei erwachsenen Individuen für die Frage vom Knochenwachsthum beizulegen ist.

Richard Volkmann[1]) hat zuerst darauf hingewiesen, dass das Knochengewebe, wenn es, wie die Weichgebilde, einer Schrumpfung fähig ist, auch einer Expansion fähig sein müsse, und in der That sind wenige Umstände so sehr geeignet, die ganze Oberflächlichkeit der Vertreter derjenigen Theorie, welche alle Vorgänge des Wachsthums und die wesentlichsten Vorgänge der Ernährung des Knochengewebes an die Oberflächen und Enden der Knochen verlegt, und die ganze Hohlheit dieser Theorie selber in ihr rechtes Licht zu stellen, wie der Nachweis der Schrumpfung fertigen Knochengewebes.

Da, wie wir im Vorangegangenen gezeigt haben, die bis jetzt in der Literatur vorliegenden Deutungsversuche keineswegs zur Erklärung der durch die Gelenksentzündungen bedingten eigenthümlichen Abänderungen der Längenverhältnisse der einzelnen Glieder, und namentlich nicht zur Erklärung der betr. Knochenschrumpfung erwachsener Individuen genügen, so liegt es uns ob, nach einer anderen Erklärung für jene Verhältnisse zu suchen.

Zu diesem Zweck ist es nothwendig, die Verkürzungen der an sich gesunden Nachbarknochen des entzündeten Gelenkes und die Verkürzungen resp. Verlängerungen der an einem ihrer beiden Enden direct erkrankten Knochen für sich gesondert zu betrachten.

Was zunächst die Verkürzungen und Verschmälerungen der an sich gesunden, und mehr oder weniger weit ab von dem erkrankten Gelenk gelegenen Knochen, namentlich also der Hand, des Fusses und der Patella betrifft, so bleibt, nachdem ich gezeigt habe, dass es irrthümlich war, dieselben gänzlich oder doch im Wesentlichen auf den Nichtgebrauch der Extremität zu beziehen, nach meinem Dafürhalten nur eine An-

1) Volkmann l. c. S. 527.

nahme übrig, durch welche uns diese Verkürzungen und Verschmälerungen verständlich werden können. Es ist dies die Annahme, dass das primäre Gelenkleiden eine secundäre Nervenaffection an der betreffenden Extremität veranlasst, und dass diese Nervenaffection ihrerseits das Knochengewebe, sowohl bei jugendlichen, als bei erwachsenen Individuen, in der Quer- und Längsrichtung zum Wachsthumsstillstand oder zur Schrumpfung bringt.

Bei dieser Annahme lösen sich mit Leichtigkeit alle Räthsel, denen wir oben bei der Betrachtung unserer Messungsergebnisse begegneten. Diese Annahme allein macht es, — da ja die einzelnen Nervenfasern mit verschiedener Intensität erkranken können — begreiflich, weshalb die Grösse der Verkürzung der einzelnen Knochen in gar keinem Verhältniss zur Entfernung der betr. Knochen von der Localität der primären Erkrankung steht, weshalb z. B. bei Coxitis die in mässiger Nähe, und dann wieder die in sehr weiter Entfernung vom Hüftgelenk gelegenen Knochen, die Patella und die Fussknochen sich in sehr bedeutendem Masse verkürzen, während die zwischen Patella und Fuss gelegenen Unterschenkelknochen eine viel geringere Verkürzung zeigen. Dieselbe Annahme macht es ferner begreiflich, weshalb die betr. Verkürzungen, wie es die allgemeine Regel zu sein scheint, mit so grosser Rapidität schon im Beginn der Erkrankung des Gelenkes eintreten, und weshalb denselben eine so grosse Stabilität nach dem Erlöschen des primären Leidens eigen ist. Endlich erklärt uns diese Annahme die Möglichkeit der sonst absolut räthselhaften auch noch bei Erwachsenen an der Hand und dem Fuss als reine Knochenschrumpfungen zu Tage tretenden Verkürzungen.

Indem ich mich somit zu der Anschauung von der neurotischen Natur der betr. Verkürzungen und Verschmälerungen bekenne, betrete ich keineswegs etwa eine ganz neue Bahn.

Schon längst hat man ja gewisse andere Knochenverkürzungen, und zwar die bei spinaler Kinderlähmung [1]) und bei progressiver

---

1) Vergl. Volkmann, Krankheiten der Bewegungsorgane in v. Pitha und Billroth's Chirurgie S. 352; Samuel, Art. Trophoneurosen in Eulenburg's Real-Encyclopädie; Gerhardt, Lehrbuch der Ki- krankheiten, V, 1, p. 63; Förster, Trophische Störungen bei Lähn Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 50.

Muskelatrophie[1]) vorkommenden, zum Gebiet der ossären Trophoneurosen[2]) gerechnet, und demgemäss als neurotische Knochenatrophien aufgefasst.

Andererseits war es ja ebenfalls schon seit langer Zeit bekannt, dass ein mannigfaltiger Connex zwischen Gelenks- und Nervenkrankheiten besteht. So hat namentlich schon der ältere Remak[3]) auf den eigenthümlichen Circulus vitiosus zwischen Neuritis und Gelenksentzündung hingewiesen, indem erstere sowohl aus letzterer hervorgehen, als sie veranlassen kann[4]). — Ferner habe ich selber bereits i. J. 1876 cutane Trophoneurosen als Folgeerscheinung primärer Gelenkleiden beschrieben[5]), und ein Jahr später hat Valtat[6]) den unzweideutigen Nach-

---

1) Vergl. Friedreich, Progressive Muskelatrophie, 1873, S. 347.

2) Vergl. Eulenburg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, Berlin 1878, I, S. 365.

3) R. Remak, Medicinische Centralzeitung, 1860, No. 12 und 21; vergl. auch E. Remak, Art. „Neuritis" in Eulenburg's Real-Encyclopädie.

4) J. Israel betont ebenfalls den mannigfaltigen Connex zwischen Gelenks- und Nervenkrankheiten, kommt aber zugleich, indem er die bekannten Trophoneurosen bei Nervenverletzungen und das unserem Thema ganz fern liegende pathologische Reizungswachsthum der Knochen herbeizieht, zu dem die Klarstellung der uns hier beschäftigenden Verhältnisse wenig fördernden Schluss, dass der Connex zwischen Gelenks- und Nervenkrankheiten kein engerer sei, als der zwischen Krankheiten der Weichtheile und der Nerven (Vergl. Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft. Sitzung vom 14. März 1883. Berl. klin. Wochenschrift, 1883, No. 27).

5) Cf. v. Langenbeck's Archiv, Bd. 20, S. 771 seq.

6) Eine der durch Valtat als richtig erwiesenen ähnliche Anschauung haben bereits Hunter (Oeuvres complètes. Trad. p. Richelot, Paris 1839, T. 1, p. 581), Bonnet (Traité des maladies des articulations, Paris 1845, T. 1, p. 217), Friedberg (Therapie der Muskellähmung, 1858) u. A. vertreten. — Valtat's ausgezeichnete Arbeit (de l'atrophie musculaire consécutive aux maladies des articulations. Thèse, Paris 1877 und Archives génér. de méd. Paris 1877, II, p. 159 und 321) ist in Deutschland leider noch wenig bekannt geworden. Sie ist selbst Samuel in seiner sorgsamen Bearbeitung des Art. „Trophoneurosen" in Eulenburg's Real-Encyclopädie und Pick (Vergl. den Art. „Neuritis" ibidem) entgangen. Valtat bewirkte durch entzündungserregende Einspritzungen in die Gelenke von Thieren hon nach wenigen Tagen die auffälligsten Muskelatrophien. In iem Falle von Injection in das Kniegelenk eines Hundes u. A. wurde ch zwei Wochen eine Volumsverminderung des M. quadriceps um ₤% erzeugt. — Die Rapidität, mit welcher sowohl in den klinischen

weis geführt, dass die den Gelenksentzündungen folgenden Muskelatrophien nichts anderes sind, als musculäre Trophoneurosen.

Wenn nun aber einerseits das Vorkommen cutaner und musculärer Trophoneurosen als Folgeerscheinungen primärer Gelenksentzündungen, und andererseits das Vorkommen ossärer Trophoneurosen bei gewissen anderen Affectionen festgestellt war, so lag es nach solchen Analogien gewiss nahe genug, das anzunehmen, was sich nunmehr aus unseren Messungsresultaten in, wie ich glaube, unzweifelhafter Weise ergiebt, dass nämlich das primäre Gelenkleiden ausser den cutanen und musculären auch noch ossäre Trophoneurosen bewirken kann, dass also die betr. Knochenverkürzungen und Schrumpfungen im Wesentlichen neurotische Knochenatrophien sind.

Was weiterhin die Abänderungen der Längenverhältnisse derjenigen Knochen betrifft, deren eines Ende direct an der Gelenksentzündung betheiligt ist, also z. B. die Verkürzungen des Femur und Humerus bei Hüftgelenks- und Schultergelenksentzündungen und die sehr merkwürdigen Verlängerungen derselben Knochen bei Knie- und Ellenbogengelenksentzündungen, so haben unsere Messungen fast überall eine sehr auffällige Incongruenz jener Abänderungen mit den bekannten Verhältnissen der verschiedenen physiologischen Wachsthumsenergie der betr. Knochen an ihren einzelnen Knorpelfugen dargethan.

Dieser Umstand legt uns auch hier wieder die Vermuthung nahe, dass die direct an der Gelenksentzündung betheiligten Knochen ebenfalls unter neurotischem Einfluss stehen. Es kommen also höchst wahrscheinlich auch bei diesen Knochen die Verkürzungen nicht ausschliesslich durch Inactivität und durch Beeinträchtigung des Wachsthums an der Epiphysenline, und die Verlängerungen nicht ausschliesslich durch den entzündlichen Reiz des Knochengewebes zu Stande; vielmehr sind vermuthlich auch diese Verkürzungen zum Theil als neurotische Knochenatrophien,

---

Fällen, wie in den Experimenten die Atrophie eintritt, die Stabilität derselben nach Beseitigung des primären Gelenkleidens, und der Umstand, dass einzelne Muskelgruppen, namentlich die Extensoren, mehr afficirt werden, als andere, wurden von Valtat — in analoger Weise, wie wir dies für die ossären Trophoneurosen hervorgehoben haben — zur Widerlegung des Einflusses der Inactivität, die gleichzeitige Erkrankung der betr. Muskeln in ihrer ganzen Dicke und Breite und das Fehlen aller Erscheinun[gen] von Myositis zur Widerlegung der Annahme einer directen Propaga[tion] der Entzündung vom Gelenk auf die benachbarten Muskeln geltend gema[cht].

und die Verlängerungen zum Theil als neurotische Knochenhypertrophien[1]) aufzufassen.

Wenn, wie ich hoffe, die Annahme von der neurotischen Natur der betr. Längenverhältnisse der Knochen sich bestätigen sollte, so würde weiterhin noch für die ossären, resp. cutanen Trophoneurosen bei primärem Gelenkleiden dieselbe Frage entstehen, die man bei den durch primäre Gelenkleiden veranlassten musculären Trophoneurosen bereits mehrfach erörtert hat, die Frage nämlich, um welche Art der Nervenvermittelung es sich hier handelt. Combinirt sich die Gelenksentzündung mit einer Neuritis durch Propagation oder Ueberspringen der entzündlichen Erscheinungen vom Gelenk auf die in der Nähe des Gelenks verlaufenden und die trophischen Fasern mit sich führenden Nervenstämme? Oder entstehen die trophischen Störungen auf reflectorischem Wege von den trophischen Centren im Rückenmark aus, wie dies Paget, Vulpian, Le Fort und Ollivier vermutheten, und Valtat[2]) und Charcot[3]) nachzuweisen versuchten?

---

1) Dass dieselbe Nervenaffection einmal Atrophie, und das andere Mal Hypertrophie der Knochen veranlasst, hat vielleicht weniger Auffälliges, wenn man bedenkt, dass auch die cutanen Trophoneurosen theils in Atrophien, theils in Hypertrophien der Hautgebilde bestehen. — Die Existenz neurotischer Knochenhypertrophien freilich ist bisher keineswegs ebenso unbedingt zugestanden worden, wie die neurotischer Knochenatrophien. Nur die durch Mantegazza nachgewiesenen Hypertrophien des Periosts und der Knochen nach Nervendurchschneidungen und die von Ollier beschriebene „Ostéite neuralgique“ sind bisher von einzelnen Autoren in das Kapitel der neurotischen Knochenhypertrophien gestellt worden (cf. Eulenburg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten l. c.; von Recklinghausen, Handbuch der allgem. Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung in Billroth's und Lücke's deutscher Chirurgie, 1883, S. 313).

2) Vgl. Valtat l. c. Ferner Revue des sciences méd., XIII, 547; Grasset Traité pratique etc., p. 378; Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, VIII, S. 588.

3) Von besonderem Interesse dürfte es sein, Charcot's bezügliche Anschauungen genauer zu kennen. Charcot (Progrès médical, 1882, No. 20 und 21) stellte seinen Zuhörern einen 23jährigen Patienten vor. Derselbe hatte nach einer ein Jahr zuvor erlittenen leichten und schnell geheilten Kniegelenkscontusion eine Parese und Atrophie der Muskeln der Extremität, namentlich des Quadriceps, zurückbehalten, bei welcher keine Erscheinungen von Entartungsreaction vorhanden waren, und die sich als besserungsfähig durch electrische Behandlung erwies. Im Anschluss an diesen Fall sprach sich Charcot dahin aus, dass im Mark eine mehr

Ich enthalte mich des näheren Eingehens auf diese schwierigen und noch sehr wenig begründete Hypothesen betreffenden Fragen. Es mag mir nur gestattet sein, in aller Kürze und mit aller hierbei nöthigen Reserve einen Umstand meiner Beobachtung anzuführen, der möglicherweise der Valtat-Charcot'schen Reflex-Hypothese mit zur Stütze dienen und zeigen könnte, dass die trophischen Störungen bei primärem Gelenkleiden wenigstens nicht in allen Fällen einfach durch Neuritis bedingt sind.

Zahlreiche vergleichende Messungen in Fällen von spinaler Kinderlähmung haben mir nämlich ergeben, dass eine sehr auffällige Analogie der oben geschilderten, nach Gelenksentzündungen auftretenden Längenverhältnisse der einzelnen Glieder mit den entsprechenden Verhältnissen bei Kinderlähmung besteht. Hier, wie dort, werden in hervorragender Weise Hand, Fuss und Patella betroffen, und auch die Muskelatrophien verhalten sich in Bezug auf die Oertlichkeit, an welcher sie am auffälligsten zur Erscheinung kommen, analog. Ich unterlasse es, die einzelnen Messungswerthe in meinen Fällen von Kinderlähmung anzuführen, weil einmal die betr. Erscheinungen, wie ich sehe, ganz constante sind, so dass man sich in jedem Falle von Kinderlähmung leicht von dem hier Gesagten überzeugen kann, und weil zweitens über die besonders starke Betheiligung wenigstens von Hand und Fuss an der Verkürzung bei Kinderlähmung schon andere Autoren berichtet haben [1]). Vielleicht ist auch die nach Seeligmüller [2]) zuweilen vorkommende Verlängerung des Ober- und Unterschenkels bei Kinderlähmung nicht, wie Seeligmüller meint, als Folge der Erschlaffung des Bandapparates und des Fehlens des Widerstandes gegen den physiologischen Wachsthumsdruck der Epiphysen, sondern als Analogon der entsprechenden, oben mitgetheilten Verlängerungen bei Gonitis aufzufassen.

Wenn nun aber bei spinaler Kinderlähmung es sich erwiesener

---

oder weniger directe Beziehung zwischen den Ursprungsganglien der centripetalen Gelenksnerven und denen der motorischen und trophischen Nerven der Muskeln, besonders der Extensoren, bestehe. Durch die Gelenksentzündung werde nun vermittelst dieser Beziehungen reflectorisch eine deuteropathische Spinalaffection, und zwar eine dynamische und gutartige Läsion („une sorte d'inertie, de stupeur"), wenn auch keine Degeneration der motorischen und trophischen Centren der betr. Muskeln, erzeugt.

1) Vgl. Seeligmüller im Art. „Kinderlähmung" in Eulenburg's Re Encyclopädie, Bd. VII, S. 381.

2) Vgl. Seeligmüller in Gerhardt's Handb. der Kinderkrankh., V

Massen um eine Poliomyelitis anterior, um eine Erkrankung der Ganglienzellen in den grauen Vordersäulen des Rückenmarks handelt, so legt uns die hier erwähnte Analogie die Vermuthung nahe, dass es der durch die Gelenksentzündung veranlasste reflectorische Reiz jener Ganglienzellen ist, der die in Rede stehenden Trophoneurosen zu Wege bringt. Dass sich in den Fällen von Gelenksentzündung, wie dies auch in zweien meiner Fälle durch Herrn Dr. Mendel constatirt wurde[1]), keine Entartungsreaction zeigt, stimmt ganz mit der Charcot'schen Annahme einer in den betr. Fällen immer nur dynamischen Läsion jener Ganglienzellen überein.

Im Anschluss an die hier vorliegenden Untersuchungen darf ich es nicht unterlassen, auf die bereits im Jahre 1876 von mir erörterte practische Bedeutung der trophischen Störungen bei primärem Gelenkleiden für die Frage von den Gelenksresectionen hier noch einmal in Kürze zurückzukommen.

Wir haben gesehen, dass trophische Störungen bei primärem Gelenkleiden in einem viel grösseren Umfange vorkommen, als ich dies im Jahre 1876 bei meinem Nachweis der durch Gelenkleiden bedingten cutanen Trophoneurosen zu ahnen vermochte, insofern sich zu Gelenkleiden ausser den cutanen auch noch musculäre und ossäre Trophoneurosen gesellen können.

Wenn ich nun schon im Jahre 1876 die Bedeutung der Trophoneurosen für das functionelle Endresultat der Gelenksresectionen darzulegen vermochte, so glaube ich nunmehr für den damals von mir vertretenen Standpunkt einen noch um Vieles festeren Boden gewonnen zu haben.

Ich zeigte damals[2]), dass dieselben trophischen Störungen der Hautgebilde (Schwinden der Hautporen und Falten; Glanzhaut; Epithelabschuppung; vermehrtes Haar- und Nagelwachsthum; Nägelbrüchigkeit u. dgl. m.), die Mitchell, Keen und Morehouse und später H. Fischer und Schiefferdecker als Folgeerscheinungen eines Trauma gemischter Nerven beschrieben haben, auch ohne Trauma, im directen Gefolge von Gelenksentzündungen, vorkommen. Zugleich wies ich nach, dass die Entstehungsursache dieser Störungen nicht etwa in der durch die Gelenksentzündung bedingten Inactivität des

1) Vgl. oben die Fälle Försterling und Gärtner.

2) von Langenbeck's Archiv, 20. Bd., S. 771 seq.

Gliedes liege, dass die Inactivität im Gegentheil viel eher die Folge, als die Ursache jener Störungen sei, und dass man demgemäss in diesen Störungen vermuthlich nichts, als den Ausdruck einer durch die Gelenksentzündung bedingten Erkrankung der trophischen Nervenfasern zu suchen habe.

Im Anschluss hieran zeigte ich, dass eine Caries oder Schussverletzung, die ohne trophische Störungen einhergeht, ein gutes Endresultat der Resection auch ohne besonders grosse ärztliche Mühewaltung verspricht, während in den von trophischen Störungen begleiteten Fällen trotz unserer grössten Sorgfalt bei der Operation und Nachbehandlung schlechte functionelle Endresultate eintreten.

Meinen damals entwickelten Anschauungen ist eine eingehendere Erörterung durch Albert, Gurlt, Lossen und Vincent zu Theil geworden.

Albert[1]) bestätigt — speciell für das Ellenbogengelenk — die von mir hervorgehobene Thatsache, dass die grössere oder geringere Sorgfalt im Operiren und in der Nachbehandlung in anscheinend analogen Fällen keineswegs immer von entscheidendem Einfluss auf das bessere oder schlechtere functionelle Endresultat sei. Es sei daher der von mir entwickelte Gedanke, dass das functionelle Endresultat der Gelenksresectionen zu dem Quantum der vorhandenen cutanen Trophoneurosen in wichtigen Beziehungen stehe, bemerkenswerth, wenn auch noch weiterer Beweise bedürftig.

Gurlt[2]), in dessen grossem Resectionswerke alle meine Befunde cutaner Trophoneurosen bei den von mir untersuchten Invaliden sich genau verzeichnet finden, stimmt mir zwar darin bei, dass die trophischen Störungen der Hautgebilde auch ohne ein Trauma der Nerven vorkommen können; indess sucht derselbe, im Gegensatz zu mir, den Hauptfactor für das Entstehen der cutanen Trophoneurosen in der Inactivität des Gliedes.

Lossen[3]) stellt die Möglichkeit, dass eine Affection der tro-

---

1) Albert, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre, Wien, 1878, II. Bd., S. 503 und 504.

2) Gurlt l. c. Auf S. 584 seq. und 1309 seq. findet man ein kurzes Verzeichniss aller derjenigen Resectionsfälle des Gurlt'schen Werkes, denen der Befund an cutanen Trophoneurosen notirt ist.

3) Lossen, Die Resectionen in von Pitha und Billroth's Chirur[g] II. Bd., 2. Abth., 4. Lief., S. 260 seq.

tphischen Nervenfasern den cutanen Trophoneurosen zu Grund liege, nicht ganz in Abrede, vertritt aber doch noch entschiedener, als Gurlt, mir gegenüber den Standpunkt, dass diese Störungen hauptsächlich durch Inactivität bedingt seien.[1])

Vincent[2]) endlich spricht sich zwar weniger entschieden als Gurlt und Lossen aus, neigt aber doch auch, wie es scheint, bezüglich der Inactivität einer ähnlichen Ansicht zu.

Ich muss diesen Aeusserungen der genannten Autoren gegenüber aufs Neue mit aller Entschiedenheit gegen die Anschauung Einspruch erheben, dass die blosse Inactivität eines Gliedes erhebliche oder gar schnell eintretende trophische Störungen, sei es an den Hautgebilden, oder auch an den Muskeln, Knochen und Gelenken, bewirken könne.

Schon John Hunter[3]) hat auf das Irrthümliche einer solchen Anschauung mit der einfachen Thatsache hingewiesen, dass ja doch Patienten mit Gelenksentzündungen an den unteren Extremitäten in der Regel auch ihr gesundes Bein nicht gebrauchen, und dass dennoch nur das kranke Bein abmagere.

Aber trotz Hunter's, Bonnet's und Anderer Einspruch ist jener Irrthum, den wir oben schon, speciell bei den ossären Trophoneurosen, überall zurückzuweisen hatten, doch bei einer Reihe von Autoren immer wieder aufs Neue aufgetaucht.

Und dabei ist es doch so leicht, auf den Nervenkliniken sich davon zu überzeugen[4]), dass die seit einer langen Reihe von

---

1) Lossen glaubt zugleich mir gegenüber betonen zu müssen, dass die trophischen Störungen der Hautgebilde auch bei tiefen Panaritien, Sehnenscheidenentzündungen an der oberen Extremität, Fracturen u. dgl. m. vorkommen. Diese von Lossen hervorgehobene, vollkommen richtige Thatsache habe ich niemals bestritten. Dieselbe beweist nichts gegen meine Auffassung. Es geht aus ihr nur hervor, dass Panaritien, Fracturen u. s. w. ebenso zu neurotischen und ausser Beziehung zur Inactivität des betr. Gliedes stehenden Affectionen führen können, wie die unvollkommenen Traumen der Nerven (nach dem Nachweis von Keen, Mitchell und Morehouse) und wie die Gelenkleiden (nach meinem Nachweis).

2) Vincent in Rev. mens. de Méd. et de Chir. Paris 1879, No. 3, . 262 seq.

3) Hunter l. c.

4) Meinerseits ist dies im Jahre 1876 auf der Klinik des Herrn Geimraths Westphal geschehen. Cf. v. Langenbeck's Arch., 20. Bd., S. 794.

Jahren inactiven Glieder der Kranken mit centralen Lähmungen meistens vollkommen frei von cutanen und selbst von musculären Trophoneurosen bleiben.

Ferner kann man auf den chirurgischen Kliniken tagtäglich sich davon überzeugen, dass einzelne Kranke mit Gelenksentzündungen und nach durchaus sorgfältig, ohne Verletzung eines grösseren Nervenstammes, ausgeführten Gelenksresectionen die auffälligsten cutanen Trophoneurosen darbieten, während andere Kranke, bei welchen die durch die Gelenksentzündung bedingte Inactivität keine geringere ist, bei welchen aber vermuthlich die dem Gelenk benachbarten Nervenstämme, — wegen ihrer zufällig günstigeren topographischen Beziehungen zur Oertlichkeit des primären Krankheitsherdes in den Gelenkenden —, weniger leicht oder weniger intensiv von Neuritis befallen werden, vollkommen frei von jenen Trophoneurosen bleiben.[1])

Endlich ist es sehr leicht, auf den chirurgischen Kliniken die Wahrnehmung zu machen, dass die noch so lange Zeit hindurch fortgesetzte Immobilisation von deformen, aber sonst gesunden Gelenken nicht die geringsten trophischen Störungen dieser Gelenke und ihrer Nachbartheile hervorbringt, während der Volkmann-sche „Hydarthros steif gehaltener Gelenke" bei Traumen, die mit Affectionen trophischer Nervenfasern combinirt sind, schon nach wenigen Tagen und ohne jede künstliche Immobilisation eintreten kann.[2])

Beachten wir alle diese Verhältnisse, so muss es, wie ich glaube, unzweifelhaft erscheinen, dass die cutanen, musculären, ossären und articulären Trophoneurosen keineswegs so einfach, wie viele Autoren meinten, auf die Inactivität des erkrankten Gliedes zurückzuführen sind, und dass die bisher so vielfach geschehene Bezugnahme auf die Inactivität dem genaueren Studium der trophischen Störungen bei primärem Gelenkleiden überaus hinderlich gewesen ist.

---

1) Die Ellenbogengelenkscaries und Ellenbogengelenksresection bieten am häufigsten Gelegenheit zu solcher vergleichenden Beobachtung, die Schultergelenkscaries dagegen am seltensten. Indess habe ich doch kürzlich auch bei Schultergelenkscaries in einem sehr instructiven Falle, in welchem noch nicht der geringste operative Eingriff vorgenommen worden war, sehr ausgeprägte cutane Trophoneurosen beobachtet.

2) Ich gedenke baldigst bei einer anderen Gelegenheit meine Beobachtungen über das Verhalten der Gelenke bei dauernder Ruhe genau mitzutheilen.

Wenn erst die Ueberzeugung allgemeiner durchgedrungen sein wird, dass die betr. trophischen Störungen von der Inactivität unabhängige und vielmehr auf eine Nervenaffection, vermuthlich speciell auf eine Erkrankung trophischer Nervenfasern zurückzuführende Erscheinungen sind, dann wird man voraussichtlich dem Vorkommen dieser hochinteressanten Störungen bei primärem Gelenkleiden und der grossen Wichtigkeit denselben für den functionellen Ausgang der Gelenksentzündungen und Gelenksresectionen eine viel grössere Aufmerksamkeit zuwenden, als dies bisher geschehen ist. Dann wird es vielleicht auch gelingen, Mittel zu finden, durch welche wir diese trophischen Störungen zu beseitigen vermögen.[1])

Für die practischen Zwecke wird freilich den früher von mir erörterten cutanen Trophoneurosen immer eine viel grössere Bedeutung beizulegen sein, als den musculären und den in der vorliegenden Arbeit erörterten ossären Trophoneurosen. Denn, so weit ich es bis jetzt übersehen kann, treten die ossären und musculären Trophoneurosen in mehr gleichartiger Weise sowohl bei den zu einem günstigen, als bei den zu einem ungünstigen functionellen Ausgange führenden Gelenksentzündungen ein. Die cutanen Trophoneurosen dagegen sind in anscheinend gleichartigen Fällen bald gar nicht, bald in hohem Masse entwickelt, und dabei zeigen sie zugleich eine sehr ausgesprochene Congruenz ihres quantitativen Verhaltens mit dem mehr oder weniger günstigen functionellen Endresultat der Entzündung resp. der Resection des Gelenks.

Es ist in Bezug auf die hier erörterten Verhältnisse überaus lehrreich, einen Fall von Ellenbogengelenksresection mit ganz besonders ungünstigem und einen solchen mit hervorragend günstigem functionellen Endresultat neben einander zu betrachten. Ich wähle für eine solche Vergleichung beispielsweise den Fall des bereits oben[2]) wegen seiner Handverkürzung erwähnten, bei St. Privat verwundeten und 26 Tage später von einem holländischen Arzt im rechten Ellenbogengelenk mit sehr ungünstigem functionellem Endresultat resecirten Invaliden Dolch, und daneben einen von mir vor $1^1/_2$ Jahren wegen Caries operirten Fall,

1) Die Hauptmittel zur Besserung resp. Beseitigung der trophischen Störungen dürften, wie man nach Charcot (Progrès médical, 1882, No. 21) annehmen muss, wohl immer in der Electrotherapie zu suchen sein.

2) S. o. S. 442.

in welchem trotz eingetretenen Schlottergelenks die neue Gelenksverbindung ganz vorzüglich functionirt.[1])

Was den durch Gutachten des Ober-Stabsarztes Dr. Karpinsky vom October 1874 für „dauernd gänzlich erwerbsunfähig" erklärten Invaliden Dolch[2]) betrifft, so ist über die bei demselben vorgefundenen ossären Trophoneurosen oben berichtet worden. Die musculären Trophoneurosen sind durch eine Verringerung der Circumferenz des Oberarms um 4, des Vorderarms um 5 Ctm. documentirt. Die cutanen Trophoneurosen endlich verhalten sich jetzt noch im Wesentlichen ebenso, wie sie nach dem von mir im Jahre 1876 festgestellten Befund im Gurlt'schen Werke angegeben worden sind: An der Rückseite des rechten Ober- und Vorderarms und der Hand stärkere und dichtere Behaarung als an der gesunden Seite. Die Beuge- und Streckseite der Ellenbogengelenksgegend, die Beugeseite des unteren Drittels des Vorderarms und der Dorsalseite der 2. und 3. Fingerphalangen, die links frei von Haaren sind, finden sich rechts behaart. Die Haut zeigt auf dem Rücken der 2. und 3. Phalanx des 2.—5. Fingers eigenthümlichen Glanz und Glätte, ist hier ein wenig geröthet und vollkommen ohne Falten. Der Daumennagel zeigt nichts Abnormes. Die Nägel des 2.—4. Fingers sind seitlich stark gewölbt und wachsen, ebenso wie der des 5. Fingers, viel stärker als die der linken Hand. Auch sind die rechtsseitigen Nägel gerifft; namentlich zeigt der Nagel des 5. Fingers mehrere tiefe Querriffe. Bei Druck auf diesen Nagel entstehen Schmerzen im Verlaufe des N. ulnaris bis über das Ellenbogengelenk hinauf. — Pat. klagt über beständiges Kältegefühl in der Hand. Die Sensibilität fehlt im kleinen Finger gänzlich, ist im 4. Finger sehr herabgesetzt, an den übrigen Fingern aber vorhanden. — Das Ellenbogengelenk ist im Winkel von 165° ankylotisch. Im Handgelenk ist keine starke Hyperextension möglich. Das Metacarpo-Phalangealgelenk des Zeigefingers ist steif. Die drei letzten Finger, in gestreckter Stellung, können activ gar nicht, passiv nur ganz wenig gebeugt werden. Alles Fassen gröberer und feinerer Gegenstände, sowie das Heben und Tragen mässiger Lasten ist nur mit Daumen und Zeigefinger möglich. — Pat. hängt beim Gehen den Arm mit dem Daumen in der Weste oder dem Rock ein; wenn er jedoch weit zu gehen hat, ermüdet

1) Beide Patienten wurden von mir am 7. März 1883 der Berl. [illegible] Gesellschaft vorgestellt.

2) Cf. Gurlt, l. c. S. 760

hm der Arm. — Bei Witterungswechsel, Wind und Kälte hat Pat. lebhafte Schmerzen im ganzen Arm. — Druck auf die Narbe in der Gegend des N. ulnaris erzeugt jederzeit lebhaften Schmerz, als Beweis, dass die trophischen Störungen in diesem Falle wesentlich auf Neuritis des N. ulnaris oder auf Verletzung desselben durch den Schuss oder bei der Operation zurückzuführen sind. — Diese überaus traurigen Verhältnisse des operirten Arms sind eingetreten, obwohl der sehr verständige Pat. es zu keiner Zeit an der nöthigen Sorgfalt für seinen Arm hat fehlen lassen, und sich namentlich auch im Jahre 1873 einer längeren electrischen Behandlung unterzogen hat. Die Invalidenpension war dem Pat. bald nach dem Feldzug auf Lebenszeit zugesichert worden. Er hatte daher gar kein Interesse daran, etwa absichtlich die Besserung der Function seines Arms zu verhüten; vielmehr war er stets bestrebt, sich für einen Nebenerwerb so befähigt wie möglich zu machen. Ich kann dies bestätigen, da ich den Pat., dem ich noch im Sommer 1875 mehrere necrotische Knochensplitter vom unteren Ende der Humerusdiaphyse extrahirte, mehrere Jahre hindurch genau zu controliren Gelegenheit hatte.

Der andere Patient, Eisenbahn-Diätar Augustin, jetzt 26 Jahr alt, wandte sich vor drei Jahren an mich wegen multipler Caries an verschiedenen Metacarpen, Metatarsen und Phalangen der linken Hand und des rechten Fusses. Nachdem ich durch mehrfache Auslöffelungen der cariösen Knochen eine vollkommene Heilung erzielt hatte, entwickelte sich eine Caries des linken Ellenbogengelenks, die ich durch Auslöffelung nicht zum Stillstand zu bringen vermochte, und wegen welcher ich mich deshalb im October 1881 zur Ausführung der Resectio cubiti entschloss. Ich entfernte 3 $^1/_2$ Cm. vom Humerus, 3 $^1/_2$ Cm. von der Ulna, $^1/_2$ Cm. vom Radius. Zu keiner Zeit vor oder nach der Operation waren cutane Trophoneurosen oder Knochenschrumpfungen an der erkrankten Extremität von mir gefunden worden, und auch die Abmagerung des Arms ist eine verhältnissmässig unerhebliche. Den Grund, weshalb die trophischen Störungen in diesem Falle glücklicherweise so wenig entwickelt waren, während sie doch in so vielen anderen Fällen von Ellenbogengelenkscaries in sehr auffälliger Weise vorhanden sind, vermochte ich zu keiner Zeit aufzufinden. — Das Endresultat ist jetzt, nach 1 $^1/_2$ Jahren, folgendes: Zwischen Humerus und Vorderarmknochen ist eine Lücke geblieben, in die man von der Dorsalseite er einen Finger hineindrängen kann. Stösst man bei herabhängendem Arm den Vorderarm in irgend einer beliebigen Rich-

tung an, so pendelt derselbe in der betr. Richtung, völlig unabhängig vom Willen des Patienten, wie ein lebloser Gegenstand, hin und her. Es handelt sich also um ein vollständiges Schlottergelenk. Aber dies Schlottergelenk besitzt doch eine ganz erstaunliche Activität. Seine Function ist eine so glänzende, wie ich eine solche sonst bei einem Schlottergelenk noch nicht gesehen, und auch in der Literatur nicht verzeichnet gefunden habe, eine kaum weniger gute, als die in dem oben erwähnten, zugleich durch die Existenz einer vorzüglichen, festen Nearthrose ausgezeichneten Falle des von mir in seinem dritten Lebensjahr operirten Mädchens[1]). Patient führt die Flexion, Extension, Pronation und Supination kraftvoll und mit normaler Excursionsweite aus. Er vermag einen gewöhnlichen Rohrstuhl an der Lehne zu fassen, senkrecht zu erheben, und mit diesem Stuhl die Elevation des Arms ca. 2 Minuten hindurch beizubehalten. — Dieser so vortreffliche, functionelle Erfolg ist nun aber ganz von selber eingetreten, ohne dass zu irgend einer Zeit die Anwendung von Bädern, passiven Bewegungen, Electricität u. dgl. m. nothwendig geworden wäre, und der Fall liefert somit den überzeugendsten Beweis dafür, dass selbst bei vollständigem und ohne alle Mühewaltung in der Nachbehandlung sich selber überlassenem Schlottergelenk eine vorzügliche Function der Extremität nach der Resection eintreten kann, wenn nur keine trophischen Störungen als Folge der Grundkrankheit des Gelenks vorhanden sind.

Es hat sich seit dem letzten deutsch-französischen Feldzuge unser Standpunkt zur Gelenkresectionsfrage wesentlich geändert.

Einmal hat die Einführung des blutlosen Operirens und der Antisepsis in die Chirurgie die Gefahren der Gelenksresectionen für das Leben der Patienten ausserordentlich verringert resp. ganz beseitigt. Während daher früher bei Aufstellung der Indicationen für die Gelenksresectionen die Rücksicht auf die Lebensgefahr durch accidentelle Wundkrankheiten, Shok, Blutverlust, Erschöpfung, suppurative Phthise, amyloide Degeneration, allgemeine Tuberculose u. dgl. m. in erster Reihe in Betracht kam, ist jetzt fast noch ausschliesslich die Rücksicht auf die grössere oder geringere Möglichkeit, den functionellen Enderfolg der Operation günstig zu gestalten, massgebend.

---

1) Cf. ob. S. 440.

Zweitens haben **Gurlt's** sorgsame Ermittelungen über 652 Endresultate von Gelenksresectionen aus verschiedenen Feldzügen ergeben, dass leider nur in etwas mehr, als einem Drittel dieser Fälle (240 = 36,81 %) ein zufriedenstellender Erfolg eingetreten ist.

Es drängen uns also sowohl die veränderten Indicationen der Gelenksresectionen, als auch die Ergebnisse der **Gurlt'schen** Statistik gerade gegenwärtig ganz besonders darauf hin, den Ursachen der leider nur allzu häufig eintretenden ungünstigen Endresultate der Gelenksresectionen nachzuforschen.

Namentlich würde die Kriegschirurgie, wenn es nicht gelänge, diese Ursachen besser, als bisher, aufzuklären resp. zu beseitigen, im Falle eines neuen Feldzuges sich der Gelenkresectionsfrage gegenüber immer noch in einer unerfreulichen Lage befinden.

Dieser Sachlage gegenüber bin ich überzeugt, dass das Studium der trophischen Störungen bei primärem Gelenkleiden nicht nur den wesentlichsten Theil der Ursachen jener ungünstigen Endresultate aufklären, sondern auch zum Auffinden von Mitteln zur Herstellung besserer Resultate den Anlass geben wird.

XVII.

Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Ueber die antifebrile Wirkung des Kairin.

Von

Dr. **Paul Guttmann,**
ärztlicher Director und Universitäts-Docent.

Sitzung vom 20. Juni 1883.

M. H.! Die antifebrile Wirkung des Kairin, und zwar des neuen Präparates, welches erst seit wenigen Monaten in den Verkehr gelangt ist, unterscheidet sich von der Wirkung des älteren Präparates nach den Angaben von Filehne[1]) in vortheilhafter Weise darin, dass sie bei allmäligerem Eintritt länger andauert und dass wegen ihres langsameren Ablaufes das Wiederansteigen der Temperatur meistens ohne oder nur mit sehr geringen Frosterscheinungen erfolgt.

Ich habe nun alsbald, nachdem dieses neue Kairin, welches in der chemischen Fabrik von Meister, Lucius und Brüning zu Höchst a./M. allein dargestellt wird, in den Handel gekommen war, Versuche damit angestellt, und erlaube mir über deren Ergebnisse Ihnen heute Mittheilung zu machen.

Die Zahl der Versuche beträgt 72[2]), die Zahl der Kranken, an denen sie angestellt wurden, 42 (bei 15 von ihnen wurden zu verschiedenen Zeiten des Krankheitsverlaufes wiederholte Versuche vorgenommen).

---

1) Berliner klinische Wochenschrift, 1883, No. 16.

2) In der seit dem Vortrage verflossenen Zeit sind die Versuche Typhus, Pneumonie, Morbillen, Diphtherie und Intermittens noch fortges worden, so dass ihre Gesammtzahl jetzt 86 beträgt.

Die hierzu ausgewählten Krankheitsfälle waren folgende:

Von	fibrinöser Pneumonie	11	Fälle	mit	20	Versuchen
„	Masern	10	„	„	11	„
„	Phthisis pulmonum	9	„	„	20	„
„	Abdominaltyphus	4	„	„	8	„
„	Scharlach	2	„	„	2	„
„	Pleuritis	1	Fall	„	2	„
„	Peritonitis	1	„	„	2	„
„	Erysipel des Arms	1	„	„	3	„
„	Intermittens quotidiana	1	„	„	1	„
„	Febris recurrens	1	„	„	1	„
„	Septicämie	1	„	„	2	„
		42			72	

Es ist selbstverständlich, dass in diesen Krankheiten nur zu solchen Zeiten des Fieberverlaufes der Versuch angestellt worden ist, wo innerhalb der nächsten Stunden ein Temperaturabfall spontan nicht eintreten konnte, also in demjenigen Stadium, wo der sog. continuirliche Fiebertypus besteht, d. h. wo die Temperatur, auf einer grösseren Höhe sich befindend, innerhalb eines Tages und selbst mehrerer Tage nur geringe Schwankungen zeigt. Meist begannen die Kairin-Versuche in den späten Vormittagsstunden und dauerten bis in die späten Nachmittags-, mitunter auch noch in die Abendstunden hinein, füllten also denjenigen Zeitraum des Tages, innerhalb dessen die Temperatur im continuirlichen Fiebertypus spontan niemals sinkt, gewöhnlich ansteigt. Die Versuche wurden ferner immer erst dann angestellt, nachdem vorher schon, ohne den Einfluss irgend einer Medication, die Temperatur in ihrem Gange beobachtet worden war, endlich nur bei Temperaturen, welche höher waren als 39° C.; in den meisten Fällen betrug die Temperaturhöhe zwischen etwa 39,5 bis etwa 40,5, in einer kleineren Zahl bis 41° und einigemal noch darüber bis selbst 41,7° C.

Die Messungen geschahen sämmtlich im Rectum, in einer Anzahl von Versuchen auch noch in der Achselhöhle — zur Vergleichung der Temperaturunterschiede zwischen den beiden Orten. Die Messungen im Rectum geschahen im dritten Theil der 72 Versuche halbstündlich, in den anderen zwei Dritteln stündlich — die erstgenannten Messungen deshalb so häufig, um den zeitlichen Eintritt der Wirkung des Kairin, ihren Fortlauf, ihre Dauer und den Ablauf genau bestimmen zu können.

Das Kairin wurde, seines schlechten, salzig-bitteren, etwas

laugenhaften Geschmackes wegen, in Oblaten eingehüllt, Erwachsenen gegeben; Kinder nahmen es lieber in süssem Ungarwein gelöst. Seine Löslichkeit ist eine sehr leichte.

Die Versuche haben nun gezeigt, dass das Kairin in stündlich gereichten Dosen von $^1/_2$ bis 1 Grm. die Fiebertemperatur sehr bald und fortlaufend erniedrigt, so dass sie nach mehreren, etwa 3 bis längstens $4^1/_2$ Stunden, in den meisten Fällen sehr bedeutend herabgesetzt ist, in vielen bis zur Norm. Durch fortlaufend gegebene grosse (1 Grm.) Dosen kann man dieses Sinken bis zur Norm stets erzwingen. Es bestätigen somit diese Versuchsergebnisse durchaus die Angaben von Filehne, welcher die antifebrile Wirkung des Kairin entdeckt hat.

Die Wirkung des Kairin ist nicht in allen meinen Versuchen gleich stark gewesen; wirklich resistent aber blieb bei mehreren Dosen von 1 Grm. nicht ein einziger Fall. Bei Dosen hingegen von nur $^1/_2$ Grm., selbst 3—4 mal in stündlichen Zwischenräumen wiederholt, kann die Wirkung ausbleiben, weshalb schon Filehne den Rath gegeben, in solchen Fällen die Dosen auf 1 Grm. zu steigern.

Was nun den Gang der Temperatur in ihrem Abfall unter dem Kairingebrauch betrifft, so zeigt sich derselbe meistens etwa in folgender Weise: Nach $^3/_4$ Stunden (oder wenig früher) tritt die antifebrile Wirkung einer 1 Grm. Dose von Kairin zuerst ein, nach längstens 2 Std. ist das Maximum des Temperaturabfalles, 1° C., auch darüber, erreicht. Dieses erniedrigte Temperaturniveau bleibt 1—$1^1/_2$ Std. bestehen, alsdann steigt die Temperatur, und zwar rasch, innerhalb einer Stunde, wieder bis zu der ursprünglichen, vor der Kairindosis bestandenen Höhe an. Längstens nach 4 Std. also ist von der Wirkung einer 1 Grm. Dose nichts mehr zu erkennen. Wird hingegen nach Ablauf der ersten Stunde eine zweite Dosis von 1 Grm. Kairin gegeben, so tritt ein weiterer Abfall der Temperatur ein, in gleicher Weise bei der nächsten, der dritten Dosis, so dass man in dieser Weise die höchste Fiebertemperatur bis zur Norm herabsetzen kann. Je höher also die Temperatur, desto mehr Kairin bedarf es, um dieselbe bis zur Norm zu bringen, bei Temperaturen von 40,5° z. B. würden 3—4, stündlich gegebene Dosen von je 1 Grm., bei Temperaturen von 39° nur 2 Dosen von 1 Grm. nothwendig sein. Dass für practische Zwecke die künstliche Herabsetzung der Fiebertemperatur bis die Norm nicht nöthig ist, versteht sich von selbst; dass sie ni zweckmässig ist, soll dann noch erwähnt werden. Bei der bezi

lichen Angabe handelte es sich nur darum, die Stärke der antifebrilen Wirkung des Kairin zu zeigen.

Auch Dosen von nur ½ Grm. Kairin, stündlich gegeben, bewirken meistens ein fortdauerndes Absinken der Temperatur, indessen weniger energisch; oft aber, wie schon erwähnt, kann die Wirkung selbst nach mehreren Stunden noch ganz fehlen, namentlich bei sehr hohen Temperaturen.

Es ist nicht nothwendig, in genau stündlichen Zwischenräumen die Kairindosen zu wiederholen, namentlich nicht die grösseren 1 Grm. Dosen; auch in 1½stündigen Zwischenräumen gegeben, haben sie, nur etwas langsamer, die fortdauernde antifebrile Wirkung.

Der Abfall der Fiebertemperatur unter dem Kairingebrauch erfolgt in zahlreichen Fällen unter Schweisssecretion, die mehr oder minder stark, mitunter sehr profus ist, hin und wieder aber auch fehlt, namentlich bei graduell geringerem Temperaturabfall. Bei Phthisikern, die ohnehin so leicht zu Schweisssecretion neigen, war öfters, selbst schon nach 1—2 Grm. Kairin, dieselbe stärker als bei den anderen Krankheiten; in den letzteren zeigte die Menge der Schweisssecretion nicht eine von der Natur der Krankheit, sondern, wie es schien, nur von der Stärke des Temperaturabfalles abhängige Verschiedenheit; sie schien um so stärker zu sein, je tiefer und rascher die Temperatur von der Höhe herabsank. Im Allgemeinen aber war die Schweisssecretion eine viel stärkere, als sie selbst im natürlichen kritischen Abfall der Temperatur, z. B. bei Pneumonie, beobachtet zu werden pflegt.

Gleichzeitig mit der Temperatur sinkt auch die Pulsfrequenz, und wo erstere bis auf die Norm herabgesetzt wird, ebenfalls wenigstens bis nahe zur Norm, so dass also Pulsfrequenzen, die vor dem Kairingebrauch beispielsweise 120 betrugen, nach 4 Std. unter der Einwirkung von 3—4 Grm. Kairin bis auf etwa 84 Pulsschläge heruntersinken.

In der ganzen Zeit nun, während welcher die Temperatur sinkt, habe ich — abgesehen von der den Kranken hin und wieder etwas belästigenden Schweisssecretion — unangenehme Nebenerscheinungen der Kairinwirkung nicht beobachtet. Ich betone dies besonders als eine vortheilhafte Eigenschaft gegenüber dem älteren Kairin. Letzteres hatte, wie ich in Versuchen an 4 Kranken mit dem von Herrn Filehne mir überlassenen Kairinpräparat — in den Handel ist es nicht gekommen — mich überzeugte, eine sehr unangenehme, etwas beängstigende Erscheinung,

nämlich eine geringe Cyanose während des Temperaturabfalles im Gefolge. Schon Filehne hatte derselben in seiner ersten Mittheilung[1]) Erwähnung gethan. Bei dem neuen Kairin fehlt diese Cyanose, ebenso fehlt während des Temperaturabfalles jede Spur eines Collapses, den ich in den Versuchen mit dem alten Präparat einmal beobachtet hatte.

Ohrensausen habe ich nur ein einziges Mal von einem Kranken nach Kairin angeben hören. Geringes, einmaliges Erbrechen kam nur in wenigen Fällen vor, 2 Mal bei Erwachsenen, 3 Mal bei Kindern — bei letzteren nur hervorgerufen durch Würgebewegungen wegen zwangsweise veranlasster Schluckversuche des in Oblaten gehüllten Kairins; letzteres wurde deshalb später, wie schon erwähnt, den Kindern in Wein gegeben. Es vertragen die Kinder, was ich besonders hervorhebe, weil andere Mittheilungen hierüber noch nicht vorliegen, das Kairin ebenso gut, wie Erwachsene. Trotz ziemlich grosser Dosen von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Grm., wiederholt gegeben, habe ich nie bei ihnen eine unangenehme Nebenerscheinung bemerkt. Der Temperaturabfall erfolgt bei ihnen unter der erwähnten Dosirung in gleich sicherer Weise, wie sie für die Erwachsenen angegeben wurde.

Nachdem nun die Fiebertemperatur unter der Einwirkung des Kairin verschieden stark, je nach Grösse und Zahl der Dosen, gesunken, hält sich das erniedrigte Temperaturniveau kurze Zeit, 1—1$^1/_2$ Stunden, längstens — und zwar, wenn viel Kairin gegeben worden — 2$^1/_2$ bis 3 Stunden. Nach dieser Zeit ist jede Wirkung des Kairins zu Ende und es würde nun bei Sistirung weiterer Darreichung die Temperatur wieder ansteigen. Es gelingt indessen, das durch die grösseren Kairingaben herabgesetzte Temperaturniveau 3—4 Stunden lang durch stündlich gegebene $^1/_4$ Grammdosen von Kairin fixirt zu erhalten. Dann aber versagt die Wirkung, und man müsste, um das Wiederansteigen der Temperatur noch hinauszuschieben, eine grosse Dosis Kairin geben. Es kann aber nicht die therapeutische Aufgabe sein, die Temperatur künstlich durch fortgesetzte Anwendung eines immerhin doch heroischen Arzneimittels dauerd niedrig zu erhalten, es wäre dies irrationell und auch schädlich, da fortdauernde Anwendung des Kairins, wie Versuche damit gegen Febris recurrens im Danziger

---

1) Berliner klinische Wochenschrift, 1882, No. 45.

Stadtlazareth [1]) gezeigt haben, auch Collapserscheinungen herbeiführen kann — ganz abgesehen davon, dass mitunter auch die Wirkung einer grösseren Dosis versagt und die Temperatur wieder ansteigt.

Nachdem also die Wirkung des Kairins abgelaufen, geht die Temperatur in die Höhe, meistens rasch, so dass innerhalb 1 bis 2 Stunden die vor der Ordination des Kairin bestandene Temperaturziffer erreicht, oft noch um einige zehntel $^0/_0$ überschritten wird. Letztere Ueberschreitung bietet das umgekehrte Analogon zu der Erfahrung, wonach bei einem raschen kritischen Abfall der Temperatur ein Sinken unter die normale Grenze erfolgt.

In der Art nun, wie dieses Ansteigen der Temperatur nach Ablauf der Wirkung eintritt, unterscheidet sich das neue Kairin vortheilhaft von dem alten. Bei dem letzteren nämlich ging die Temperatur stets unter heftigem Frost in die Höhe, bei dem neuen Kairin hingegen trat unter meinen 72 Versuchen (in denen 370 Einzeldosen gegeben worden waren) nur 20 Mal Frost auf, und zwar nur einige Mal sehr stark, in den anderen Fällen weniger erheblich. Diesen Frost solle man aber, wie Filehne behauptet hat, dadurch vermeiden können, dass man bei den ersten Anzeichen desselben (leichtem Frösteln) sofort eine grössere Dosis Kairin und zwar $^3/_4$ Grm. reiche. Nach meinen Erfahrungen wird hierdurch der Ausbruch des stärkeren Frostes nicht vermieden. Der Frost tritt nämlich öfters so plötzlich und auch mitunter sogleich stark ein, dass das Kairin garnicht im Stande ist, die rasche Temperaturerhöhung, und diese ist ja die Ursache des Frostes, herabzusetzen, weil es erst nach etwa $^3/_4$ Stunden zur Wirkung gelangt, innerhalb dieser Zeit aber ist die Temperatur schon bedeutend angestiegen.

Man kann aber diesen Frost viel leichter dann vermeiden — hierin geben meine Erfahrungen Filehne Recht — wenn man die Temperatur nicht bis auf die Norm herabsetzt, sondern höchstens bis auf 38° C.; denn der Frost tritt um so sicherer und stärker auf, je grösser die Differenz ist zwischen der künstlich herabgesetzten und der nach Ablauf der medicamentösen Wirkung wieder zu erreichenden Temperaturziffer. Wo diese Differenzen nur $1^1/_2$°, höchstens 2° C. betragen, bleibt der Frost gewöhnlich aus. Eine solche Graduirung in der Wirkung des

1) Freymuth und Poelchen. Recurrens und Kairin, Deutsche ed. Wochenschr. 1883, No. 14, 15 und 16.

Kairin hat man aber durch eine bestimmte Dosirung nahezu in der Hand; nur sind behufs genauer Beobachtung der Wirkung der einzelnen Dosen stündliche Temperaturmessungen nothwendig. Sieht man also, dass 1 Grm. Kairin nach einer Stunde die Temperatur von beispielsweise 40° C. auf 39° erniedrigt hat, so gebe man jetzt, da die erstgenannte Dosis noch eine kleine Nachwirkung hat, nur $^1/_2$ Grm.; es wird dann die Temperatur höchstens bis auf 38° sinken. Man kann dann mit der Ordination aufhören, oder, um das erniedrigte Temperaturniveau noch einige Stunden zu erhalten, kleine Dosen von $^1/_4$ Grm. stündlich geben — fast immer aber wird dann das nächste Wiederansteigen der Temperatur von 38 bis auf 40° ohne oder nur mit geringem Frost erfolgen.

Die antifebrile Wirkung des Kairin wird durch Wiederholung der Dosen an dem nächsten Krankheitstage nicht abgeschwächt; jeder neue Versuch hat denselben Erfolg.

Der Krankheitsverlauf wird unter der antifebrilen Einwirkung des Kairin nicht im Geringsten verändert in Bezug auf Dauer der Krankheit und ihre Erscheinungen.

Der Harn nimmt nach Einführung grösserer Kairinmengen (3—4—5 Grm.) in den Organismus, namentlich wenn sie innerhalb kurzer Zeit, z. B. in 4—6 Stunden, aufgenommen wurden, eine grünlichbraune, nach grossen Dosen sogar grünlichschwarze Färbung an — sehr ähnlich der Färbung des Carbolharns. Sie tritt etwa 12 Stunden nach der Einführung des Kairins auf und dauert 24, längstens 36 Stunden mit abnehmender Stärke an; in einem Falle sah ich Spuren der Färbung noch nach 48 Stunden.

Nach der gegebenen Darstellung der Wirkung des Kairin möchte ich kurz die wesentlichsten Unterschiede zwischen Kairin- und Chininwirkung anführen. Das Kairin wirkt rasch, aber kurzdauernd, das Chinin langsam, erst nach mehreren Stunden beginnend, aber länger dauernd. Das Kairin wirkt ferner in stündlich fortgegebenen Dosen nach einem Verbrauch von 3—4 Grm. stärker antifebril und constanter als das Chinin in Dosen von 1 $^1/_2$ — 2 Grm. Höhere Dosen als 2 Grm. von Chinin habe ich bisher nur ganz vereinzelt angewendet. Vermuthlich wird man bei stündlicher Darreichung von Chinin in ebenso grossen Dosen wie vom Kairin eine der starken Wirkung des letztgenannten Körpers analoge Wirkung erzeugen; freilich wird das Chinin in sehr grossen Dosen nicht immer gut vertragen.

Was nun den Ordinationsmodus des Kairin bei fiebern Kranken nach rein practischen Gesichtspunkten betrifft, so erg

er sich aus der geschilderten Wirkung der grösseren und mittleren Dosen von selbst. Man kann stündlich bis zu genügender Wirkung, also bis zur Herabsetzung der Temperatur auf etwa 38° C., $^1/_2$ Grammdosen geben, und wenn die Wirkung ungenügend ist, einen ganzen Grm. einschalten, oder man kann von vornherein einen ganzen Grm. geben, diese Dosis nach einer Stunde wiederholen (oder bei starker Wirkung auf $^1/_2$ Grm. erniedrigen). Um die antifebrile Wirkung für einige Stunden noch zu fixiren, reichen dann stündliche Dosen von $^1/_4$ Grm. aus. So kann man also einen hoch fiebernden Kranken mit Leichtigkeit 6 Stunden lang auf einer niedrigen Fieberhöhe halten. Am nächsten Tage kann man, wenn die Verhältnisse es erheischen, mit dem gleichen Ordinationsmodus die gleiche Wirkung erzielen. Bei Kindern empfehlen sich $^1/_4$ Grammdosen, bei ungenügender Wirkung die Einschiebung einer $^1/_2$ Grammdose, zur Prolongation der erniedrigten Temperatur stündliche $^1/_8$ Grammdosen.

Für die Anwendung des Kairins in grösserer Ausdehnung, als jenseits eines blossen Versuches damit, wird sein hoher Preis ein sehr wesentliches Hinderniss bilden. Trotzdem derselbe schon von 500 Mark auf 300 Mk. für das Kilogramm seit Kurzem zurückgegangen ist, so ist dieser Preis doch noch höher als der des Chinins, welcher für das Kilogrm. gegenwärtig 240 Mk. beträgt. In der Berechnung des einzelnen Grammes von Kairin bei ärztlichen Verordnungen ist der Preis natürlich ein viel höherer, wahrscheinlich nicht viel unter 1 Mark. Dazu kommt, dass mindestens 3 Grm. nothwendig sind, um etwa 6 Stunden lang eine niedrige Temperatur zu erhalten.

Ich erlaube mir schliesslich, m. H., von den graphischen Darstellungen sämmtlicher 72 Versuche in Bezug auf Temperatur, zum Theil auch Puls- und Respirationsfrequenz, die ich zur Ansicht mitgebracht habe, 25 ausgewählte Curven circuliren zu lassen, die Ihnen den Eintritt, die Dauer und den Ablauf der Wirkung des Kairins in allen Einzelheiten bei den verchiedenen Dosirungen deutlich anschaulich machen.

XVIII.

Aus der städtischen Frauen-Siechen-Anstalt zu Berlin.

Ueber Phosphorsäureausscheidung bei Paralysis agitans und verwandten Formen der Zitterlähmung.

Von

C. A. Ewald.

M. H.! Wenn man die wunderbaren, fast an die Regelmässigkeit einer Maschine erinnernden Bewegungen sieht, welche die Gliedmassen der unglücklichen Patienten bei gewissen Formen der Zitterlähmungen — der Paralysis agitans, der Chorea posthemiplegica, der Athetose, dem Tremor posthemiplegicus, ja selbst dem Tremor senilis — erschüttern, so kann man sich kaum des Gedankens erwehren, dass eine so andauernde und scheinbar unermüdliche Muskelthätigkeit auch auf den Stoffwechsel von Einfluss sein und ihren Ausdruck in den Excreten resp. Secreten desselben finden müsse.

Freilich leistet diese Bewegung nichts. Fruchtlos und ohne Erfolg zucken die Muskeln und spielen die Glieder, ganz anders wie bei anderen Formen des Zitterns, dem sogen. Intentionszittern — der multiplen Sclerose, dem Tremor alkoholicus, dem Tremor saturninus, dem Tremor mercurialis — wo die Bewegung nur auf gewollte Willensäusserungen bei intendirten zweckmässigen Ortsveränderungen der Glieder eintritt resp. dadurch verstärkt wird. Aber die Muskelthätigkeit ist doch immerhin vorhanden, und das was ihr an Energie abgeht, ersetzt reichlich die Häufigkeit derselben.

Ich habe die Bewegungen, die ein an Paralysis agitans leidender

Patient in der Zeiteinheit machte, mit Hülfe einer sehr einfachen Methode graphisch auf einer rotirenden Trommel aufgeschrieben und kann Ihnen hier eine derartige Curve herumreichen, auf welcher Sie die Zuckungen mit grosser Regelmässigkeit verzeichnet sehen. Danach ergiebt sich, dass die Anzahl derselben in 24 Secunden (der Umdrehungszeit der Trommel) zwischen 110 bis 130 schwankt, also im Mittel etwa 120 beträgt. Das giebt 300 Zuckungen in der Minute, 7200 in der Stunde und 86400 in 12 Stunden — ich will den Tag zu 12 Stunden annehmen, im Schlaf hören ja bekanntlich die Zuckungen auf.

Schon Charcot hat es daher in seinen berühmten Vorlesungen über die Pathologie des Nervensystems als ein Desiderat aufgestellt, Stoffwechseluntersuchungen bei der Paralysis agitans vorzunehmen und wesentlich die anorganischen Salze oder anorganischen Säuren in Rücksicht zu ziehen, aber erst im Jahre 1877 hat Chéron in einem Aufsatz: „De la modification importante que subit la constitution chimique de l'urine dans la paralysie agitante (phosphaturie)“ die Urinmenge bestimmt und den Gehalt derselben an Phosphorsäure, resp. an phosphorsauren Salzen gemessen. Er sagt, dass bei Paralysis agitans die Urinmenge um das Doppelte vermehrt, ferner dass die Phosphorsäure fast um das Dreifache gestiegen sei. Unter der Behandlung mit dem constanten Strom sank die Phosphorsäure von 5,12 und 4,55 Gr. auf 2,15 und 2,10 herunter. Zu gleicher Zeit soll eine Besserung der Patientin eingetreten sein. Wie trügerisch übrigens derartige Besserungen sind und wie oft es vorkommt, dass sich bei Personen, die an Paralysis agitans leiden, Perioden fast vollkommenen Aussetzens des Zitterns in die Krankheit einschieben, ist bekannt und hätte Herrn Chéron wohl zu einiger Vorsicht bei Beurtheilung seiner Therapie veranlassen können.

Ein fernerer Beitrag zu dieser Frage findet sich in einem Aufsatz von Gürtler in Westphal's Archiv[1]), welcher 3 Personen daraufhin untersucht hat. Zwei derselben litten aber nur an einem wenig ausgesprochenen, ganz geringem Zittern, die dritte war von einem stärkeren Tremor der oberen Extremitäten befallen. Die beiden ersten Fälle sind längere Zeit beobachtet worden, der erste 13, der zweite 5 Tage; aber gerade der letzte, bei dem

---

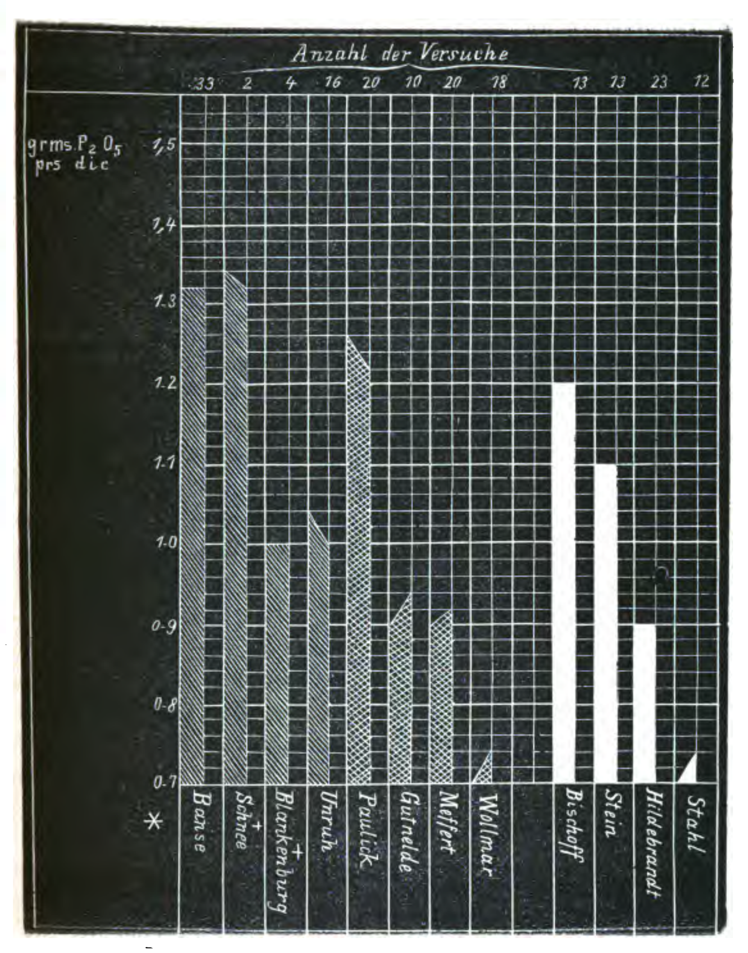
1) Ueber Veränderungen im Stoffwechsel unter dem Einfluss der 'pnose und bei Paralysis agitans von Dr. G. Gürtler, Westphal's chiv, Bd. VXI, p. 17.

das Zittern stärker ausgesprochen war, nur 3 Tage. Es ergab sich weder Vermehrung der Urinmenge noch der Phosphorsäure. Sie betrug im Mittel bei dem einen Patienten 1,14 Gr. pro die, bei dem andern 1,58, beim dritten 1,04, während die normale Phosphorsäureausscheidung nach dem Mittel zahlreicher Beobachtungen zwischen 2,5—3,8 beträgt. Ebensowenig konnte Gürtler eine Zunahme oder Aenderung in der Harnstoffausscheidung, die gleichzeitig bestimmt wurde oder in der Ausscheidung der Salze feststellen. Er kann also die Angaben Chéron's nicht bestätigen.

Indess, m. H., haben diese Versuche das grosse Bedenken gegen sich, dass sie an einer viel zu kleinen Anzahl von Tagen ausgeführt sind, und dass, wie es scheint, nur einer von den Patienten an einer ausgesprochenen Zitterlähmung gelitten hat, die beiden anderen aber nur ganz geringfügig betroffen waren. Derartige Untersuchungen müssen aber, wenn sie überhaupt beweisend sein sollen, auf sehr lange Zeit hinaus und unter möglichst gleichen Bedingungen ausgeführt werden, wodurch dann die zahlreichen Fehlerquellen wenigstens in Etwas ausgeglichen und vermieden werden können.

Ich habe deshalb die Gelegenheit benutzt, welche mir der Aufenthalt von 4 an Paralysis agitans leidenden Kranken im hiesigen städtischen Siechenhaus bot, um nach dieser Richtung hin einige Beobachtungen vorzunehmen, welche auch auf verschiedene an verwandten Zuständen leidende Patientinnen — im Siechenhause sind ja nur Frauen — ausgedehnt wurden. Eine dieser Patientinnen hat eine Athetosis posthemiplegica, eine andere leidet an einem ausgesprochenen Tremor bei rechtsseitiger Hemiplegie, endlich sind zwei Frauen von starkem Tremor senilis befallen. Zur Controle habe ich dann gleichzeitig 4 Versuchsreihen bei Patientinnen von demselben Alter ausgeführt, von denen die eine an einer Insufficienz der Mitralis, zwei an chronischem Lungenleiden und Bronchocatarrh, und die vierte an einem leichten Grad von Demenz litt. Die Phosphorsäure wurde in bekannter Weise mit Urannitrat titrirt. Ich habe die Resultate dieser Untersuchungen auf jener Tafel im Grossen dargestellt.

Wie es so häufig bei derartigen Beobachtungen zu gehen pflegt wurde unmittelbar nach dem Beginn meiner Versuchsreihe bei 2 Patientinnen der weiteren Untersuchung ein unfreiwilliges Halt geboten. Es betrifft das die zweite und dritte der aufgezeichneten Rei
Die Patientinnen collabirten, liessen den Urin unter sich und gin
nach kurzer Zeit zu Grunde, ohne dass irgend eine nachweisl



*) Banse, Schnee, Blankenburg, Unruh: Paralysis agitans. Paulick: Athetosis posthemiplegica. Gutkelch: Hemipleg. dextr. Tremor antebrach. dextr. Meffert, Wollmach: Tremor senil. — Stahl: Insufficienc. mitral. Stein, Bischoff: Chron. Bronchocatarrh, Emphysem. Hildebrandt: Dementia.

Ursache für diese plötzliche Wendung, nachdem die Kranken Jahre lang im Hause gewesen waren, erfindlich war. (Ich will in Parenthese bemerken, dass auch die sorgfältigst ausgeführte Section am Centralnervensystem keinerlei makroscopisch wahrnehmbare Veränderung ergab und auch sonst nur geringfügige Organer-:ankungen vorlagen, so dass sich eine palpable Todesursache :gentlich nicht fand. Dies ist ein Vorkommniss, dem ich bei :n hier angestellten Obductionen mit überraschender Häufigkeit

begegne und worauf ich mir vielleicht später einmal erlauben werde, die Aufmerksamkeit der Gesellschaft zu lenken.) Aus obigem Grunde beschränken sich die zweite und dritte Versuchsreihe auf nur 2 resp. 4 Tage, die übrigen aber erstrecken sich über 33, 16, 20, 20, 13, 13, 23 und 12 Tage. In diesen Diagrammen, von welchen die schraffirten, diejenigen Urinausscheidungen bedeuten, welche von Kranken mit Paralysis agitans gewonnen sind, die punctirten von solchen mit anderen Zitterlähmungen stammen, während, die weissgezeichneten diejenigen bedeuten, welche von den andern Kranken entnommen sind, ist nun bei der Darstellung eine derartige Anordnung getroffen, dass die aus allen Beobachtungstagen gewonnene Durchschnittsmenge der in 24 Stunden ausgeschiedenen Phosphorsäure auf die Abscisse aufgetragen ist, und zwar von 0,7 Gr. in 24 Stunden an bis herauf zu 1,05 Gr.

Bei dem ersten Fall, wo es sich um Paralysis agitans sehr ausgesprochener Natur handelte — ich kann Ihnen hier eine Schriftprobe dieser Pat. vorlegen — betrug die Phosphorsäureausscheidung im Mittel aus 33 Tagen pro die 1,32 Gr. Bei der zweiten Patientin war die Ausscheidung etwas grösser, hier konnte aber nur das Mittel aus 2 Tagen genommen werden, bei der dritten dagegen ist das Mittel aus 4 Tagen : 1, bei der vierten 1,04. Beim nächsten Fall, wo es sich um eine posthemiplegische Athetose handelte, steigt die Phosphorsäureausscheidung im Mittel von 20 Tagen auf 1,25 beim folgenden, wo ein Tremor in der rechten Hand und dem rechten Arm bei halbseitiger Lähmung bestand, auf 0,94 beim nächsten, Tremor senilis. ebenfalls auf 0,92 und bei dem letzten — ebenfalls Tremor s nilis — sinkt die Ausscheidung bis auf 0,74 herunter.

Sie sehen des Weiteren, dass die Phosphorsäureausscheidu

bei den Controlkranken sich nicht wesentlich von den eben besprochenen unterscheidet. In dem ersten Fall, chronischer Bronchialcatarrh, geht die Phosphorsäureausscheidung ebenfalls auf 1,2 herauf, bei dem zweiten, wo eine leichte Demenz vorliegt beträgt sie 1,1, beim dritten, ebenfalls einem chronischen Bronchocatarrh 0,9 und beim vierten nur 0,74 gr. Es ist also zwischen dem höchsten Werthe der an Zitterlähmung leidenden Personen von 1,3 gr. und dem höchsten der sonst untersuchten Fälle nur ein Unterschied von $^1/_{10}$ gr. pro die zu bemerken. Ich hebe noch hervor, dass alle diese Personen während der Versuchsperioden die gleiche und sehr gleichmässige Kost- und Lebensweise hatten und der Urin mit der nöthigen Sorgfalt gesammelt wurde.

Indess, m. H., ehe ich das Facit aus diesen Reihen ziehe, möchte ich mir erlauben, einige Bemerkungen über derartige Versuche überhaupt vorauszuschicken.

Man hat wiederholt nicht nur die Ausscheidungen der Phosphorsäure, sondern die Ausscheidungen der anorganischen Säuren und ihrer Salze überhaupt im Harn bestimmt und hat daraus Schlüsse auf den Stoffwechsel im Allgemeinen gezogen, nicht ohne dadurch zu den widersprechendsten Resultaten zu kommen. Dies beruht meiner Meinung nach darauf, dass man die obwaltenden Verhältnisse nicht genau in Betracht gezogen hat und deshalb mit Nothwendigkeit auch zu falschen Schlüssen gelangt ist. Man hat die Ausscheidung der anorganischen Säuren und ihrer Salze als ein Mass des Stoffwechsels betrachtet. Thatsächlich ist sie aber nichts weiter als ein Ausdruck der im Blut kreisenden Menge der betreffenden Stoffe. Denn, m. H., die anorganischen Verbindungen werden durch den Stoffwechsel nicht metamorphosirt und nicht verbraucht, wie es mit den organischen Verbindungen der Fall ist, die schliesslich als nutzlose Schlacken aus dem Organismus entfernt werden, sondern sie treten mit derselben Werthigkeit, wie sie eingetreten sind, wieder aus den Geweben aus. Wenn zum Aufbau der Gewebsbestandtheile, in letzter Instanz also der Zelle, ein anorganisches Salz nöthig ist, so wird es beim Zerfall der Zelle zwar frei, aber in seinen Eigenschaften ist es nicht geändert und es kann in toto oder in seine Bestandtheile zerlegt, sobald sie nur im Blut noch kreisen, genau wieder in derselben Weise zum Aufbau neuen Zellenmaterials verwandt werden, wie es bei ihrem Eintreten in das Blut nach ihrer Resorption der Fall war. Wenn ich das an einem Beispiel erläutern darf, so würde ich das eines Mühlbaches wählen, der von einem grossen

Strom abgezweigt ist. Der Bach treibt ein grosses industrielles Etablissement, eine Mühle, eine Fabrik, etwas Aehnliches, und läuft wieder in den Strom zurück, ohne dass dadurch in seiner Eigenschaft, in seiner Kraft irgend etwas geändert wäre. Was von anorganischen Verbindungen zur Ausscheidung gelangt, wird nicht deshalb entfernt, weil es für den Organismus nicht mehr brauchbar wäre, sondern deshalb, weil es durch die Nieren, oder durch die Darmwand nach aussen hin, physicalischen Gesetzen folgend, diffundirt. Wenn also der Organismus stabil bliebe, wenn wir nicht fortwährend neues Material ansetzten, so würden wir mit dem einmal vorhandenen Bestande an organischen Säuren und Salzen vollständig ausreichen, wenn nicht eben jener Abgang durch die Nieren und den Darm statt hätte. Das was hier fortgeht und was zum Zellenaufbau verwendet wird, das wird durch die Nahrungszufuhr ersetzt. Wird also viel frei (durch Zerfall von Zellenmaterial), wenig gebraucht (bei geringem Ansatz), und reichlich eingeführt (durch die Nahrung), so wird die Menge der anorganischen Verbindungen im Blute eine hohe und folglich auch die Diffusion durch die Nieren eine bedeutende sein, vorausgesetzt, dass nicht etwa eine sehr erhebliche gleichzeitige Ausscheidung durch den Darm (in den Faeces) statt hätte. Aber man sieht sofort, dass in diesem Falle, um mich mathematisch auszudrücken, eine Function, nämlich der Gehalt des Harns an den gedachten Stoffen von mehreren z. Th. unberechenbaren Variabeln abhängig ist. Sie bestehen erstens aus der Aufnahme, zweitens aus der Energie des Stoffwechsels, d. h. des Gewebelebens, drittens aus der Grösse der Diffusion durch die Nieren und viertens aus der Grösse der Diffusion durch die Darmschleimhaut.

Wenn man also nur einseitig die Ausscheidung durch die Nieren in einem gegebenen Fall bestimmt, so hat man es mit einer Gleichung mit einer ganzen Zahl von Unbekannten zu thun — die man natürlich unter diesen Umständen nicht oder nur ungenügend lösen kann.

Noch complicirter gestaltet sich aber das Verhältniss dann, wenn die anorganischen Körper im Molecül organischer Verbindungen enthalten sind, wie z. B. der Schwefel im Molecül des Eiweisses, der Phosphor im Nucleïn oder im Lecithin. Ob sich unter solchen Umständen, wenn die Zelle zerstört wird, aus der freiwerdenden anorganischen Substanz neue Säuren, neue Alkalisalze od andere Verbindungen, z. B. die Aetherschwefelsäure bilden, und o dieselben ausgeschieden werden, oder ob die freiwerdende anorgar

sche Säure sofort wieder zur Bildung neuer elementarer Bestandtheile verwendet wird, ist noch ganz zweifelhaft. Salkowski spricht sich, was die Phosphorsäure betrifft, für ein unausgesetztes Wiedereintreten in den vorhandenen Bestand aus; will man aber die Schwefelsäure unter gedachten Verhältnissen als Masstab für die Vorgänge innerhalb des Stoffwechsels benutzen, so ist dreierlei zu bedenken: einmal dass die verschiedenen Eiweissarten einen verschiedenen Gehalt an Schwefel haben, so dass man nicht, wie es z. B. beim ausgeschiedenen Harnstoffe der Fall ist, die gefundene Ausscheidungsgrösse ohne Weiteres auf die zerfallene Eiweissmenge beziehen kann; zweitens dass eine nicht unerhebliche Ausscheidung der Schwefelsäure auch durch die Darmwand stattfindet; drittens, dass noch andere schwefelhaltige Körper, ausser der Schwefelsäure, im Urin vorkommen. Die einfache Bestimmung der Schwefelsäure im Urin ist also, abgesehen von dem oben Angegebenen auch noch aus diesen Gründen keineswegs ausreichend, um daraus irgend welche massgebenden Schlüsse auf den Stoffwechsel zu ziehen.

Nach diesen Erwägungen glaube ich, dass diejenigen Untersuchungen, welche daraufhin angestellt worden sind, ein Verhältniss zwischen der Menge der ausgeschiedenen Phosphorsäure und der Menge des ausgeschiedenen Harnstoffes resp. Stickstoffes herzustellen und daraus Schlüsse auf Stoffwechselvorgänge in bestimmten Körperprovinzen abzuleiten, irrige sind. Es ist eben unmöglich, wenn man von einer so complexen Gleichung — wenn ich in dem obigen Gedankengang bleiben darf — nur ein Glied kennt, daraus die andern mit irgend welcher Sicherheit zu berechnen. Ich brauche wohl nicht zu sagen, dass ich hier die Versuche im Auge habe, welche von Herrn Zülzer mit soviel Fleiss und Ausdauer angestellt worden sind, und die das sogenannte relative Verhältniss der Phosphorsäure betreffen. Herr Zülzer hat unter dem relativen Verhältniss der Phosphorsäure das Verhältniss der im Harn ausgeschiedenen Phosphorsäure zu dem im Harn ausgeschiedenen Harnstoff oder vielmehr Stickstoff [1]) auf 100 berechnet verstanden. Wenn also das Verhältniss von Stickstoff zu Phosphorsäure sich wie 10 zu 2 stellt, so ist die relative Phosphorsäure gleich 20.

---

1) Im mündlichen Vortrage wurde durch einen Lapsus linguae Harnstoff statt Stickstoff gesagt. Es soll aber im Folgenden, soweit es sich um die Z.'schen Untersuchungen handelt, der Ausdruck Harnstoff in Stickstoff umgeschrieben werden.

Herr Zülzer hat nun berechnet, dass den einzelnen Organgruppen ein eigenthümliches Verhältniss zwischen dem in ihnen enthaltenen Stickstoff und ihren Aschenbestandtheilen, speciell der Phosphorsäure zukommt. Dies würde sich z. B., in Procenten ausgedrückt, für Muskelfleisch auf 15,7, für das Gehirn auf 45 und für das Blut auf 4 stellen. Kehren nun diese oder ähnliche Verhältnisse in der relativen Phosphorsäure-Ausscheidung des Urins wieder, so soll hierin der Ausdruck für die grössere oder geringere Betheiligung der mehr oder weniger phosphorsäurehaltigen Bestandtheile des Organismus am Stoffwechsel gegeben sein. Mit anderen Worten: die relative Phosphorsäure-Ausscheidung zeigt an, welche Gewebe zu der gegebenen Zeit hauptsächlich dem Zerfall durch den Stoffwechsel unterliegen, ob Hirn- resp. Nervensubstanz, ob Muskelgewebe, ob Blut u. s. f. verbraucht wird.

Dieser Gedankengang setzt voraus, dass die in Frage kommenden Stoffe in demselben Verhältniss, in welchem sie nach Zerfall der Gewebselemente in das Blut eingetreten sind, im Urin ausgeschieden werden. Gegen diese Auffassung spricht aber Alles was ich im Obigen über den Kreislauf der anorganischen Säuren und besonders der Phosphorsäuren beigebracht habe. Denn es lässt sich weder die Höhe der jeweiligen Phosphorsäure-Ausscheidung in directe Beziehung zu der Höhe des Stoffwechsels setzen, noch lässt sich aus der Phosphorsäure des Urins die gesammte zur Ausscheidung kommende Phosporsäure erkennen.

Dazu kommt Folgendes:

Gleiche relative Werthe können bekanntlich aus sehr verschiedenen ganz ungleichen absoluten Zahlen hervorgehen. So kann z. B. der relative Werth 15 sowohl durch das Verhältniss von 5 : 0,75 als auch 13,3 : 2 als 20 : 3 u. v. a. gebildet werden. Dieser Umstand ist von keinem Belang, sondern liegt gerade im Sinne der Betrachtung sobald es sich um direct gewonnene und für sich allein stehende Zahlen handelt. An der Richtigkeit der oben genannten Zahlen für die relativen Werthe der Nervensubstanz, der Muskeln, des Blutes ändert sich dadurch nichts. Aber es geht nicht an, solche Werthe wieder untereinander in Beziehung zu setzen, und Vergleiche zwischen ihnen anzustellen resp. Schlüsse daraus herzuleiten, weil eben das gleiche Resultat aus ganz verschiedenen für diesen Zweck aber durchaus nicht gleichgültigen Grundwerthen erhalten werden kann. Denn wenn das relative Verhältniss der Phosphorsäure im Urin zu einer gewissen Zeit über den normalen Durchschnittswerth steigt oder unter denselben

fällt, so lässt sich ohne die Kenntniss der absoluten Werthe nicht sagen, welcher der beiden fraglichen Factoren, ob die Phosphorsäure oder der Stickstoff oder beide hieran und wie sie betheiligt sind. Angenommen z. B. das Sinken des relativen Werthes geschieht dadurch, dass der absolute Werth für die Phosphorsäure ungeändert bleibt, der Stickstoffwerth aber ansteigt, so ist doch der Schluss nicht gerechtfertigt, dass der nun hinzugekommene Stickstoff aus einer Organgruppe stammt, in welcher das letztgefundene (niedrige) Verhältniss obwaltet, also auch die Phosphorsäure obgleich sie scheinbar unverändert geblieben ist aus einer anderen Quelle wie bisher stammt. In Wahrheit können um eine solche Veränderung hervorzubringen so viele Combinationen concurriren, dass uns auch aus diesem Grunde ein Rückschluss im Sinne Zülzer's unthunlich erscheint.

Diesen Erwägungen möchte ich bei dieser Gelegenheit Ausdruck gegeben haben.

Wenn also die Bedingungen für die Verwerthung der Phosphorsäureausscheidung im Urin schon unter normalen Verhältnissen so complexer Natur sind, so sind sie es noch in viel höherem Grade unter pathologischen. Demgemäss haben wir denn auch von allen den Autoren, welche sich mit der Bestimmung der Phosphorsäureausscheidung unter pathologischen Verhältnissen beschäftigt haben, eine ganze Reihe widersprechender Angaben zu verzeichnen. Bald ist die Phosphorsäure in einzelnen Krankheiten vermehrt, bald ist sie vermindert gefunden worden. Ich hebe nur die Ausscheidung der Phosphorsäure in fieberhaften Krankheiten, sowie bei der Rhachitis hervor, wo bald eine Verminderung, bald eine Vermehrung constatirt worden ist. Ich erinnere an die Angaben, welche man über die Phosphorsäureausscheidung be Phthisis gemacht hat. Hier haben eine ganze Anzahl von Autoren die Phosphorsäureausscheidung vermehrt gefunden, während Stockvis in einer längeren Versuchsreihe sowohl für die Phosphorsäure wie für die Erdphosphate nachwies, dass ihre Ausscheidung weder in diagnostischer noch in pathogenetischer Beziehung etwas Eigenthümliches darbietet.

Aehnlich verhält es sich mit den verschiedenen Formen der Nierenentzündung, der Osteomalacie u. a., von dem höchst fraglichen Phosphat-Diabetes des Herrn Teissier ganz zu schweigen. [1])

Ich würde es unter diesen Umständen gar nicht unternommen

1) Thèse de Paris, 1876.

haben, derartige Bestimmungen zu machen, wenn nicht eine in jüngster Zeit erschienene Arbeit von Weyl[1]) diesem Punkt wieder ein erhöhtes Interesse gegeben hätte.

Es ist bekanntlich zuerst von du Bois Reymond festgestellt worden, dass bei der Tetanisirung des Muskels eine Säurenbildung eintritt. Man hatte dies Sauerwerden des tetanisirten Muskels allgemein auf eine Bildung von Milchsäure bezogen. Indessen wurde durch die Arbeiten von Astaschewsky[2]) und J. W. Warren[3]) nachgewiesen, dass der tetanisirte Muskel ärmer an milchsaurem Salz und an freier Säure ist als der ruhende Muskel, die saure Reaction desselben nach andauernder Thätigkeit also nicht durch Milchsäure herbeigeführt sein kann. Herr Weyl macht es wahrscheinlich, dass die saure Reaction des tetanisirten Muskels durch sauer reagirendes Phosphat, etwa durch eine Neubildung von primärem Kaliumphosphat (saurem phosphorsaurem Kalium) bedingt sei. Die Vermehrung der Phosphate im Tetanus würde aber aus der Spaltung des zweiten der oben genannten phosphorhaltigen organischen Körpers der Muskeln, des Nucleins, entstehen.

In der That ist (neben entgegengesetzten Angaben) auch eine Vermehrung der Phosphorsäure des Harns nach anstrengender Muskelthätigkeit von G. J. Engelmann[4]) beobachtet worden. Da nun die Paralysis agitans und ihre verwandten Formen mit dem Tetanus eine gewisse Aehnlichkeit haben, und da in dem Material, das mir zu Gebote steht, die Fehlerquellen, welche ich vorher als in Betracht zu ziehende angab, so weit es wenigstens unter solchen Umständen möglich ist, vermieden sind, so unternahm ich aus diesem Grunde eine nochmalige Prüfung der Frage. Die Ernährung ist bei allen untersuchten Patienten eine absolut gleichmässige gewesen, sie befanden sich auch in Bezug auf ihren Verdauungszustand alle unter denselben Verhältnissen — ich habe natürlich solche Fälle, bei welchen Verdauungs-

---

1) Ueber die saure Reaction des thätigen Muskels und über die Rolle der Phosphorsäure beim Muskeltetanus von Th. Weyl und H. Zeitler, Zeitschrift f. physiologische Chemie, Bd. VI, Heft 6.

2) Ueber die Säurebildung und den Milchsäuregehalt der Muskeln, Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. IV, Heft 6.

3) Ueber den Einfluss des Tetanus des Muskels auf die in ihm ent haltenen Säuren. Pflüger's Archiv, Bd. XXIV, p. 391.

4) du Bois Reymond's Archiv f. Physiologie, 1871, p. 14.

krankheiten, Störungen der Verdauung irgend welcher Art vorlagen, ausgeschlossen — ferner ist ihre ganze Beschäftigung eine sehr gleiche und eintönige, und endlich liessen sich die Versuchsreihen über eine sehr lange Zeit unter Ausführung von ausgiebigen Controlbestimmungen fortsetzen.

Wenn man aber die von mir gewonnenen Zahlen mit Berücksichtigung der oben über den etwaigen Werth derselben gemachten Auseinandersetzungen durchgeht, so ist es unverkennbar, dass die Phosphorsäure-Ausscheidung bei allen untersuchten Formen des Tremors nichts Characteristisches hat. Denn aus dem scheinbaren Ueberwiegen der Phosphorsäure-Ausscheidung in dem ersten Falle von Paralysis agitans, in welchem sie ja allerdings um 0,1 Grm. pro die im Durchschnitt höher ansteigt, als in dem Fall von chronischem Broncho-Catarrh, der als Gegenstück dient, kann man keinen besonderen Schluss ziehen. In den anderen Fällen der ersten Gruppe, m. H., bleibt die Phosphorsäure-Ausscheidung sogar ganz erheblich unter den Werthen zurück, welche für die zur Controle untersuchten Fälle gewonnen worden sind und bei allen schwankt die Ausscheidungsgrösse in unregelmässiger und atypischer Weise. Ich muss mich daher den oben genannten negativen Ergebnissen anschliessen, welche Herr Gürtler gewonnen hat, oder ich darf wohl sagen, ich kann diesen Ergebnissen erst ihre volle Bestätigung geben: dass nämlich in den Formen der Zitterlähmung und verwandter Zustände, wie sie hier untersucht worden sind, ein Ausdruck eines verminderten Stoffwechsels in der Ausscheidung der Phosphorsäure nicht vorliegt.

Hinzuweisen wäre noch auf die absolute Grösse der von uns enthaltenen Werthe, welche im Mittel 1,02 pro die beträgt und also weit hinter den oben angegebenen Durchschnittszahlen zurückbleibt. Bedenkt man aber, dass unsere Zahlen von alten Individuen gewonnen sind, deren Stoffwechsel an und für sich gering ist, und dass alle diese Personen ein sehr einförmiges, von jeder besonderen körperlichen und wohl auch geistigen Anstrengung freies Dasein bei zwar ausreichender, aber doch nicht übermässig reichlicher Diät führen, so wird man in dieser niedrigen Ziffer nichts Auffallendes finden.

Noch eine Schlussbemerkung.

Herr Gürtler hat in seinen Fällen auch die Ausscheidungsgrösse des Harnstoffs bestimmt und dieselbe ebenfalls ohne characteristische Veränderungen gefunden. Wenn mir auch eigene

Beobachtungen hierüber fehlen, so giebt mir diese Angabe, welche nicht zu bezweifeln ist, doch Veranlassung zu folgender Anmerkung. Bekanntlich ist lange Zeit darüber gestritten worden, ob die Harnstoffexcretion ein Spiegelbild der Muskelthätigkeit ist oder nicht. Es liegt ja sehr nahe, an einen vermehrten Eiweisszerfall und eine darauf folgende vermehrte Harnstoffausscheidung bei vermehrter Muskelthätigkeit zu denken, wie dies früher die allgemein gültige Ansicht war. Sie wurde durch die berühmten Versuche von Voit und von Fick und Wislicenus zuerst erschüttert und, wie gesagt, zum Object einer lebhaften Discussion gemacht. Nun sind in letzter Zeit zwei bedeutsame Arbeiten erschienen, welche die Frage von dem Zusammenhang zwischen Harnstoffexcretion und Muskelthätigkeit zu klären scheinen. Kellner[1]) wies nach, dass die Stickstoffausscheidung bei vermehrter Muskelarbeit allerdings bei sehr stickstoffreicher Kost wächst, dagegen bei reichlicher Zufuhr von Kohlehydraten sich nur unbedeutend verändert. Der Organismus würde in erster Linie Kohlehydrate und Fett zur Erzeugung von Muskelkraft verbrauchen und erst bei Fehlen oder nach Erschöpfung dieses Vorraths das Eiweiss in den Zerfall ziehen. Oppenheim und Zuntz[2]), zeigten, dass die vermehrte Harnstoffausscheidung nicht sowohl eine Folge vermehrter Muskelthätigkeit an sich als der durch dieselbe hervorgerufenen Dyspnoë ist. So fand Oppenheim keine Vermehrung des Stickstoffs, wenn er einen Berg langsam hinaufstieg, wohl aber eine bedeutende Steigerung, wenn er denselben Weg so schnell machte, dass er dabei stark ausser Athem kam.

Man könnte auch bei der Paralysis agitans eine vermehrte Harnstoffausscheidung in Folge vermehrter Muskelthätigkeit erwarten. Aber die Paralysis agitans verläuft ohne Dyspnoë, sie würde, wenn vorhanden, als eine besondere Complication in den Krankenberichten Gürtler's erwähnt worden sein. So dürfte das Verhalten der Harnstoffausscheidung in jenen Fällen wohl im Sinne der Anschauung von Zuntz und Oppenheim verwerthet werden.

---

1) Landwirthschaftl. Jahrb. 1879 und 1880.

2) Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Harnstoffausscheidung von H. Oppenheim, Pflüger's Archiv, Bd. XXIII, p. 446.

XIX.

Aus der med. Universitätspoliklinik des Herrn Prof. Joseph Meyer.

Die syphilitischen Stenosen des Oesophagus.

Von

Dr. **W. Lublinski**, Assistenzarzt der Poliklinik.

Sitzung vom 13. Juni 1883.

M. H! Nachdem ich mich in einem früheren Vortrage [1]) über die so seltenen syphilitischen Stricturen des unteren Pharyngealabschnittes ausgelassen habe, möchte ich mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf eine noch viel seltenere und noch heute viel bestrittene Affection, die Stenosen des Oesophagus in Folge von Lues zu lenken.

Wenn wir die Literatur durchmustern, finden wir bei den älteren Schriftstellern über die Lustseuche vielfache Andeutungen, dass Syphilitische in Folge einer Dysphagie unter Erscheinungen des allgemeinen Marasmus zu Grunde gegangen sind. So z. B. bei Jean Astruc [2]) in seiner bekannten Abhandlung über die venerischen Krankheiten und bei R. Carmichael [3]) in

---

1) Ueber syphilitische Pharynxstricturen. Vortrag, gehalten in der Berl. med. Ges. von Dr. W. Lublinski, Berliner klinische Wochenschrift No. 24, 1883.

2) De morbis venereis libri sex. Paris 1736. Jean Astruc (1684 bis 1766), Prof. in Montpellier und Paris, ist namentlich durch seine Schriften ber Syphilis und Geburtshilfe allgemein bekannt geworden. Er ist der lauptvertreter der Ansicht von dem amerikanischen Ursprung der Lustuche.

3) An essay on the venereal diseases etc. Dublin 1815.

seinem Buche gleichen Inhaltes. Dagegen werden uns auch glückliche Heilungen syphilitischer Stenosen, durch den Gebrauch des Quecksilbers von Ruysch[1]) und Haller[2]) berichtet. Ja sogar anatomisch wurden diese Veränderungen der Speiseröhre berücksichtigt, wie wir es bei Lieutaud[3]) finden, der eine Beobachtung des berühmten Marc Aurelio Severino[4]) mit folgenden Worten anführt: Cultro anatomico tradita cadavera variorum syphilide exstinctorum exhibebant exulcerationes tum in oesophago, tum in trachea.

Aber diese Angaben wurden, wie es scheint, von den damaligen Aerzten mit Misstrauen und Zweifel aufgenommen, denn wir bemerken nirgends, soweit mir bekannt, weitere Angaben über diese Art der Oesophagusstenosen. Unter anderen finden wir z. B. in dem Abschnitte Dysphagia der Epitome de curandis hominum morbis von Johann Peter Frank[5]), der alle nur möglichen Arten der Dysphagie enthält, wohl die durch specifische

---

1) Adv. anatomico-medica chirurgica. Amst. 1717 – 23. Friedrich Ruysch (1638 – 1731), Prof. der Anatomie und Chirurgie in Amsterdam, ist wesentlich seiner anatomischen Arbeiten halber erwähnenswerth. An ihn erinnert u. a. die in der Chorioidea des Auges gelegene, nach ihm benannte Gefässschicht.

2) Opuscula pathologica . . . quibus sectiones cadaverum morbosorum potissimum continentur etc. Laus. 1768. Albrecht v. Haller (1708 – 1777) gehört zu den wenigen auserwählten Männern, die auf den verschiedensten Gebieten Unvergängliches geleistet haben. Für uns ist er besonders wichtig als der Urheber einer neuen Epoche in der Physiologie und als Begründer des Glanzes der Göttinger Hochschule.

3) Historia anatomico-medica, sistens numerosissima cadaverum humanorum exstirpitia. Paris 1767. Lieutaud (1703 – 1780), Leibarzt Louis XV. u. XVI., ist hauptsächlich durch seine Essais anatomiques bekannt. An ihn erinnert das sogenannte Trigonum Lieutaudi in der Blase.

4) M. A. Severinus, einer der grössten Chirurgen seines Zeitalters (1580 - 1656), hat sich vorzüglich durch seine dringende Empfehlung der Tracheotomie bei Diphtherie verdient gemacht (De paedangone maligna 1652).

5) Liber VII de neurosibus ordo I: debilitates. Viennae 1805. J. P. Frank (1745 – 1821), Professor in Göttingen, Pavia und Wien, später Leibarzt in Petersburg, hat sich mit diesem seinem Hauptwerk und dem „System einer vollständigen medicinischen Polizei", sowohl als Kliniker, als auch als Begründer der Lehre von der öffentlichen Gesundheitspflege, ein unvergängliches Denkmal gesetzt.

Schlundaffection bedingten Schluckbeschwerden, aber nirgends die durch ein ähnliches Leiden der Speiseröhre hervorgerufenen erwähnt. Ein gleiches ist von Mondière[1]) zu sagen, eines Arztes in Loudun, der selbst an einer Krankheit der Speiseröhre gelitten hatte und der die ganze Literatur über diesen Gegenstand, bis auf seine Zeit (1833), des genauesten studirt und die wichtigsten Krankheiten der Speiseröhre, theils nach eigenen, theils nach fremden Erfahrungen abgehandelt hat. Dieser Scepticismus, hat bis auf die neueste Zeit angehalten. Allerdings finde ich in Canstatt's Lehrbuch[2]) die Notiz: Scirrhöse Entartung der Speiseröhre kann der Missbrauch geistiger Getränke, Dyskrasien, wie Scropheln, Syphilis, Gicht u. s. w. zur Folge haben. Aber da auch weiter kein Wort über dieses ätiologische Moment verloren ist, so steht es höchst wahrscheinlich nur der Vollständigkeit der Dyskrasien halber da, ohne dass sich der Autor Rechenschaft über dasselbe gegeben hat. Von den neuesten Handbüchern enthält das von Bamberger[3]) und Felix Niemeyer[4]) keine Erwähnung der syphilitischen Stricturen, während Bardeleben[5]) dieselben wohl erwähnt, aber für keineswegs erwiesen hält. Dagegen giebt König[6]) und ganz neuerdings Struempell[7]) die Entwickelung syphilitischer Geschwüre nebst ihren Folgezuständen auf der Schleimhaut des Oesophagus zu. Unter den pathologischen Anatomen ist bei Förster[8]) und Klebs[9]) keine Notiz über diese Art der Erkrankung zu finden, wowegen wir von Virchow an zwei Stellen auf dieselbe aufmerksam gemacht werden. Die eine befindet sich in der Abhandlung über die Natur der con-

---

1) Arch. général. de médecine, Sér. I, Bd. 24, 25, 27, 30, Sér. II, Band I.

2) Specielle Pathologie und Therapie v. C. Canstatt, 2. Auflage, Erlangen 1843.

3) Handb. der speciellen Pathologie und Therapie, redigirt von R. Virchow, VI. Bd., I. Abtheilung: Krankheiten des chylopoetischen Systems, bearbeitet von H. Bamberger, 2. Auflage, Erlangen 1864.

4) Lehrb. der spec. Pathologie und Therapie. Berlin 1865.

5) Lehrbuch der Chirurgie etc. 7. Ausgabe, Berlin 1874.

6) Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie, redigirt v. Pitha u. Billroth. 3. Band, 1. Abtheilung, 4. Lieferung. Krankheiten der Speiseröhre von König, Erlangen 1872.

7) Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Leipzig 1883.

8) Lehrbuch der pathologischen Anatomie, 9. Auflage, Jena 1873.

9) Handb. der pathologischen Anatomie. Berlin 1868.

stitutionell-syphilitischen Affectionen[1]), wo ein Fall erwähnt wird, bei dem die Section ausser anderen Organerkrankungen, vollständige Atresie der Choanen und narbige Stenose des oberen Oesophagus-Theiles ergab. In der zweiten Beobachtung[2]) weist Virchow neben einem sich retrahirenden Geschwür auf die characteristischen in fettiger Metamorphose befindlichen Gummistellen hin, aus denen die Verschwärung hervorging, Ein drittes Mal fand sich, nach demselben Autor, ein flaches Geschwür mit fettig indurirtem Grunde bei jedoch unsicherer Anamnese in der Speiseröhre vor. Ebenso beschreibt Wilks[3]) ein Präparat aus dem Guy-Hospital-Museum, das an der Stelle der Vereinigung von Pharynx und Oesophagus eine Narbe zeigt, die in Folge einer syphilitischen Ulceration entstanden war. Als dritter Beobachter wird noch Klob[4]) angeführt, der in der Gesellschaft der Wiener Aerzte einen Oesophagus demonstrirte, dessen Eingang durch Narbenbildung verengt war. Derselbe gehörte einer nach secundärer Lues anämisch gestorbenen Frau an. Aber dieser Fall scheint mir in sofern als zweifelhaft, weil Klob den Befund als Rest eines Retropharyngealabscesses deutet, welcher, durch Senkung des Eiters, die hintere Rachenwand loswühlte und dieselbe, nach seinem Durchbruch, an die Aryknorpel heranzog. Es könnte hier also die Lues möglicherweise nur ein zufälliger Nebenbefund sein.

Gehen wir nunmehr zur Casuistik über und zwar der in der neuesten Zeit beobachteten Fälle, welche in Ansehung ihrer Berichterstatter am meisten berücksichtigt zu werden verdienen, so wären namentlich folgende zu erwähnen.

Vor allem die von James West[5]) in Birmingham beobachteten 3 Fälle, von denen bei zweien das Experimentum crucis, wie der Autor es nennt, d. h. die Section, die Richtigkeit seiner Annahme nachgewiesen hat. Bei der grossen Wichtigkeit und Seltenheit dieser Erkrankung sei es mir gestattet, hauptsächlich den einen etwas genauer vorzutragen.

Jane M., 21 Jahre alt, wurde am 18. Mai 1858 ins Queen-

---

1) Archiv für pathologische Anatomie etc. Band 15, Seite 217.

2) Krankh. Geschwülste, Band II, Seite 415.

3) On the syphilitic affections of the intestinal organs, London 1863, Seite 41.

4) Wiener medicinische Wochenschrift No. 11, 1875.

5) Dublin Quart. Journal 1860 Febr. Aug. und Lancet 1872, Aug. 31 S. 291.

Hospital in Birmingham aufgenommen, nachdem sie schon vorher daselbst an verschiedenen syphilitischen Erscheinungen behandelt worden war. Ihre Hauptklagen bezogen sich auf die Unmöglichkeit zu schlingen und das Regurgitiren der Speisen, wenn sie dieselben, trotz der Schmerzen, herunterzuschlucken versuchte. Der Status ergab hochgradige Magerkeit, bedeutende Anämie. Die Inspection des Halses zeigte ausgebreitete specifische Ulcerationen an den Mandeln und Gaumenbögen. Ordination: Kalium jodatum in einem Chinadekokt, sowie locale Behandlung der Ulcerationen. Am 28. Mai versuchte man die Kranke, bei der das Schlucken von Flüssigkeit etwas leichter zu gehen schien, wenn auch vergebens, zu sondiren. Da die Person, in Folge der Unmöglichkeit genügende Nahrung zu sich zu nehmen, von Tag zu Tag schwächer wurde, so beschloss man nunmehr eine energische Schmierkur und intern Sublimat zu geben. Diese Therapie wurde bis zum Eintritt der Salivation am 28. Juli fortgesetzt, wie es schien, mit Erfolg, denn die Kranke konnte ein wenig leichter schlucken. Aber am 6. August war diese Besserung wieder verschwunden, das Einführen von Bougies misslang fortwährend und die Kranke starb endlich marantisch am 2. September.

Die Section ergab: der obere Theil des Oesophagus war auf etwa 4'' sehr dilatirt, seine Schleimhaut verdickt und mit frischen Narben bedeckt. Unterhalb dieser Dilatation verengerte sich die Speiseröhre ganz plötzlich und endete in einen engen Kanal von 2½'' Länge, der nur einen sehr dünnen Catheter hindurchliess. Die Schleimhaut war in diesem Theil ebenfalls stark verdickt und mit fibrösen Ablagerungen durchsetzt, ähnlich alten Urethralstricturen. Die Leber zeigte alle Erscheinungen einer interstitiellen, fibrösen Hepatitis, verbunden mit Perihepatitis.

Der zweite Fall war ähnlicher Art, aber weniger schwer. Grosse Gaben Jodkali beseitigten die Schlingbeschwerden und die Pat. führte späterhin ein „tugendhaftes Leben" als Wäscherin in London.

Der dritte Kranke, welcher während des Lebens wohl constatirte Erscheinungen der constitutionellen Lues dargeboten hatte, ging ebenfalls an Schwäche und Anämie zu Grunde und die Obduction ergab gleichfals Ulcerationen und Verengerungen im unteren Theil des Oesophagus.

Als zweiten glaubwürdigen Autor führe ich Follin[1]) an, der

1) Traité élémentaire de pathologie externe. Paris 1861, S. 696.

ebenfalls über zwei Fälle von oesophagealer Dysphagie berichtet, die ohne Zweifel von Lues abhingen. In dem einen, welcher nur durch interne Mittel, ohne den Gebrauch der Schlundsonde geheilt wurde, war gleichzeitig Psoriasis palmaris vorhanden; in dem andern, wo die Affection im untersten Theil der Speiseröhre sass, trat keine vollkommene Genesung ein, da sich hier schon narbige Veränderungen entwickelt hatten, die wohl einer Besserung, aber kaum einer Heilung fähig waren.

Der dritte, welcher diese Erkrankung, wenn auch ohne Anführung specieller Fälle erwähnt, ist Robert aus Marseille[1]); denn nachdem er von Schluckbeschwerden bei Syphilitischen gesprochen, sagt er: die Autopsie zeigte verschiedene Läsionen im Pharynx, im Larynx, im Oesophagus und den Eingeweiden.

Viertens gehört hierher ein Fall, den Clapton[2]) beschreibt, der durch Jodkali und Jodeisen geheilt wurde. Allerdings nimmt der Autor an, dass es sich um eine Verdickung der Mucosa und Submucosa in Folge von Rheuma oder Gicht gehandelt habe. Da es aber, wie ich noch später zeigen werde, eine solche Verdickung der Schleimhaut etc. unabhängig von einer nachfolgenden Stenose höchst wahrscheinlich garnicht giebt, so muss ich West beistimmen, dass wir es auch in diesem Falle mit einer syphilitischen Stenose aller Wahrscheinlichkeit nach zu thun haben.

Endlich führe ich einen Fall von Morell Mackenzie[3]) an. Hier war der Kranke ein Mann von 61 Jahren, welcher vor 19 Jahren syphilitisch inficirt, seit 7 Wochen nur flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte. Vor 5 und 12 Jahren soll es demselben ähnlich ergangen sein. Der Pharynx war, abgesehen von einer Narbe, am Arcus glossopalatinus sin. vollkommen gesund. Das Hinderniss wurde in der Höhe des 6. Dorsalwirbels gefunden und durch Jodkali in kurzer Zeit eine ganz erhebliche Besserung herbeigeführt.

Diesen bis jetzt allein wohl constatirten Fällen — indem ich die zweifelhaften, z. B. den von Bryant[4]) und noch einige andere übergehe — erlaube ich mir 2 meiner Beobachtung hinzuzufügen. Allerdings kann ich mit keinem Sectionsergebniss aufwarten, da die Kranken gesund geworden sind, allein ich glaube, dass beide

1) Nouveau traité des maladies vénériennes. Paris 1861.
2) St. Thomas' Hospital reports 1871.
3) The Lancet, May 30 1874, S. 754.
4) The Lancet, July 7, 1877.

Krankengeschichten ihrem ganzen Verlauf nach kaum eine andere Deutung zulassen.

In dem ersten Falle handelt es sich um einen Mann von 29 Jahren, Namens Gutsche, der im November 1880 die Universitätspoliklinik aufsuchte mit der Klage seit etwa 3 Wochen an immer mehr zunehmenden Beschwerden beim Schlucken festerer Speisen zu leiden. Die nächstliegende Frage, ob der Kranke je eine ätzende Flüssigkeit zu sich genommen, oder einen Fremdkörper verschluckt hätte, wurde verneint. Da auch die Möglichkeit einer spastischen Stenose, wie sie aus nachher zu erörternden Gründen nicht selten vorkommt, ausgeschlossen werden musste, suchte ich durch eine genaue physicalische Untersuchung des Kranken den Grund des Leidens zu eruiren. Aber sowohl am Halse, wie auch am Thorax liess sich nichts abnormes nachweisen. Die Inspection vermittelst des Kehlkopfspiegels ergab im Pharynx eine Narbe an der Uvula, durch welche dieselbe etwas schief nach rechts gestellt worden war. Der Larynx war gesund und gut beweglich, der Oesophagus, soviel von ihm gesehen werden konnte, normal. Eine mittelstarke Sonde ging bis etwa zur Höhe des 6. Dorsalwirbels leicht hindurch, um daselbst auf ein nicht zu überwindendes Hinderniss zu stossen. Dieses gelang erst mit einem ziemlich dünnen Bougie, wobei eine gewisse Rauhigkeit beim Hindurchführen deutlich zu fühlen war. Die Auscultation an dieser Stelle, links von der Wirbelsäule, ergab ein lautes plätscherndes Geräusch, das hier aufhörte ein leichtes Regurgitiren erkennen liess und nach einigen Secunden mit Gurren in den Magen ging.

Es wurde nunmehr an die Möglichkeit einer carcinomatösen Strictur gedacht. Da dieselben aber in diesem Alter höchst selten sind[1]), auch Pat. durchaus nicht das uns so bekannte kachectische Aussehen der Carcinomatösen hatte, so wurde, namentlich in Berücksichtigung der an der Uvula befindlichen Narbe die Wahrscheinlichkeit einer syphilitischen Stenose, auch von Herrn Prof. J. Meyer, angenommen und an dieser Aetiologie um so eher festgehalten, als Patient endlich gestand, vor 10 Jahren inficirt worden zu sein. Derselbe gab zu, in dieser Zeit ein Ge-

---

1) Ich selbst habe unter weit über 150 intra vitam in der Poliklinik diagnosticirten Oesophaguscarcinomen keinen in diesem Alter gefunden; Petri (Krebs der Speiseröhre, Berlin, Diss. 1868) führt unter 38 zur Autopsie gekommenen 3 unter 30 Jahren an.

schwür am Penis gehabt zu haben, dem später ein fleckiger Ausschlag und Halsschmerzen folgten, Erscheinungen, die auf den Gebrauch von Pillen im Verlauf einiger Monate schwanden und bis auf zeitweise eintretendes Halsweh nicht mehr wiederkehrten. Um nun die Probe auf das Exempel zu machen, erhielt Pat. Jodkali, ohne dass eine Bougiekur mit ihm vorgenommen wurde. Nach 8 Tagen war noch keine Aenderung eingetreten, die stärkere Sonde war noch immer nicht durchführbar, dagegen zeigte sich inzwischen als ein weiteres beachtenswerthes Symptom eine Psoriasis an beiden Hohlhänden. Die Jodkaligabe wurde nunmehr auf 2 Grm. pro die erhöht und etwa 2½ Wochen später war das Einführen der Sonde, wenn auch mit einiger Schwierigkeit, schon möglich. Der Pat. war jetzt fähig, festere Speisen zu schlucken, wenn er auch, namentlich bei härteren, ein Druckgefühl und Wundsein unter dem Sternum noch angab Im Verlauf mehrerer Wochen schwand auch dieses, Sonde 8 ging jetzt sogar leicht hindurch und nachdem auch die Psoriasis unter Jodquecksilbergebrauch verschwunden, konnte Pat. ledig aller Beschwerden im März 1881 aus der Behandlung entlassen werden.

Der zweite Fall, m. H., den zu Ihrer Kenntniss zu bringen ich mir erlaube, betraf einen älteren Herrn U . . . ., 54 Jahre alt, der Mitte November 1881 wegen recht störender Beschwerden an der Zunge und Schmerzen beim Schlucken in meine Behandlung gekommen war. Der Kranke will seit nunmehr 8 Wochen nur flüssige und feingewiegte Speisen und letztere auch nur mit grosser Mühe genossen und dabei eine unangenehme Empfindung zwischen den Schulterblättern und unter dem Sternum wahrgenommen haben. Patient, ein kräftiger Mann, hatte ein kachectisches Aussehen, einen kleinen, leicht unterdrückbaren, regelmässigen Puls, keine Temperaturerhöhung. Die Untersuchung der Zunge ergab auf deren linke Seite, nahe der Spitze, einen bohnengrossen harten Tumor, der auf seiner Oberfläche ulcerirt und speckig belegt war. Die Ränder dieses von einem rothen Hof umgebenen Geschwürs waren sinuös und stark verdickt. Dieser Tumor soll ganz schmerzlos allmälig entstanden und seit ca. 14 Tagen an seiner Oberfläche aufgebrochen sein. Die Kieferdrüsen waren ein wenig geschwollen. Der Pharynx und Kehlkopf waren im Uebrigen gesund. Eine nunmehr stattfindende Untersuchung der Speiseröhre ergab für Sonde 6 einen ziemlich heftigen Widerstand in der Höhe des 5. Brustwirbels, der erst mit einem dünnen Instrument überwunden werden konnte. Dasselbe, wenn auch nicht ganz leicht einführbar,

liess deutlich ein rauhes Reibegeräusch beim Auscultiren dieser Stelle erkennen. An den übrigen Organen liess sich eine weitere Abnormität nicht nachweisen. Der Kranke, wahrscheinlich als carcinomatös bisher behandelt, hatte vor 22 Jahren an Syphilis gelitten und war mit Schmier- und Schwitzkuren behandelt worden, ohne später, mit Ausnahme einiger leichter Recidive in den ersten Jahren, je etwas von der Krankheit verspürt zu haben.

Da mir der Zungentumor nach dem Aussehen und seinen Veränderungen als ein Gumma vorkam, so gab ich dem Pat. Jodkali, ohne über das Hinderniss im Oesophagus vorläufig eine feste Diagnose stellen zu können, weil dasselbe bei dem Alter und Marasmus des Pat. doch immerhin durch ein Carcinom bedingt sein konnte. Unter dem Gebrauch der Jodpräparate verkleinerte sich nach und nach der Zungentumor, verlor seine Härte und heilte endlich mit einer kleinen eingezogenen Narbe. Die Oesophagusstrictur wurde durch tägliches Einführen von Bougies, wenn auch in der ersten Zeit anscheinend ohne wesentlichen Erfolg, behandelt. Nach und nach stellte sich aber auch hier eine bedeutende Besserung ein, die Deglutition ging leichter von Statten und Pat., der bis 3 Grm. Jodkali pro die gebrauchte, erholte sich sichtlich von seinen Leiden, da er nunmehr wieder im Stande war, festere Speisen zu sich zu nehmen. Nachdem die Besserung auch in diesem Fall sich als eine stetige auswies und noch 5 Monate nach Beendigung der Kur, im Juli 1882, zu constatiren war, so musste ich auch in diesem Fall eine syphilitische Stenose annehmen. Hierfür sprach noch der Umstand, dass eine sehr starke Sonde auch jetzt noch eine gewisse Schwierigkeit an der besagten Stelle erkennen liess, also höchst wahrscheinlich auch hier, wie in dem Follin'schen Fall, eine gewisse narbige Contraction der Speiseröhre anzunehmen ist. Da Patient das Einführen der Sonde gelernt hatte, so rieth ich ihm, dieselbe ab und zu zu gebrauchen, um eine immerhin mögliche Wiederverengerung zu verhüten.

M. H.! Wenn auch die beiden erwähnten Fälle meiner Meinung nach den früher beschriebenen als sicher durch Lues bedingt angereiht werden müssen, so bleibt mir doch noch, um jeden Einwand zu beseitigen, eine genauere Berücksichtigung der differential-diagnostischen Momente übrig. Vorher möchte ich jedoch auf einige Punkte etwas näher eingehen. So vor Allem auf die Aetiologie. Leider aber müssen wir hier das Zugeständniss machen, dass uns dieselbe, bisher noch in Dunkel gehüllt, einen annehmbaren Grund für diese so seltene Erkrankung noch nicht

anzugeben gestattet. Allerdings würde die Seltenheit ihre Erklärung wohl in dem Umstande finden, dass die Speiseröhre überhaupt nicht allzu häufig zu Erkrankungen geneigt zu sein scheint. Vielleicht hat dieses darin seine Begründung, dass der Oesophagus einen gewaltigen Schutz gegen äussere Einflüsse in der mächtigen Lage des die Schleimhaut überziehenden Pflasterepithels findet; vielleicht ist diese Immunität aber auch nur eine scheinbare, weil manche leichteren Affectionen überhaupt übersehen werden. Denn da die Symptome oft geringfügig, die Besichtigung beim Lebenden [1]) wenn auch möglich, so doch höchst umständlich und für die meisten Kranken kaum durchführbar erscheint, so haben die Krankheiten der Speiseröhre sowohl bei den Aerzten als auch bei den Pathologen nicht immer die nöthige Beachtung gefunden [2]). Das allerdings scheint unzweifelhaft zu sein, dass die syphilitischen Erkrankungen nicht zu den Frühformen der Krankheit gehören und erst im Verlaufe einer langen Reihe von Jahren auftreten, selbst wenn der Pat. vollkommen geheilt zu sein scheint. So war in meinem ersten Falle die Infection vor 10 Jahren, in dem zweiten vor ca. 22 Jahren erfolgt, während dieselbe z. B. bei dem Mackenzie'schen Kranken vor 19 Jahren eingetreten war.

Besondere prädisponirende Ursachen, wie sie für das Carcinom angeführt werden, z. B. Steckenbleiben heisser Bissen [3]), heisse Getränke, Fischgräten, selbst ein Pflaumenkern [4]), das Potatorium etc. waren bei meinem Kranken nicht zu eruiren. Jedoch wäre immerhin die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass diese oder ähnliche Momente bei specifisch Erkrankten begünstigend inwirken können. Denn wir wissen z. B., dass auf der äusseren Haut, mit der übrigens, wie Klebs [5]) betont, der Oesophagus in seinem Bau eine gewisse Aehnlichkeit besitzt (Papillen, geschichtetes Pflasterepithel) die Stellen, welche Unbillen mancher

---

1) Miculicz, Ueber Gastroskopie und Oesophagoskopie. Wiener medicin. Presse 1881, No. 45 u. f. Zur Technik der Gastroskopie etc. ibidem 52.

2) Vergl. auch Zenker und v. Ziemssen (Oesophaguskrankheiten), die derselben Meinung sind. In v. Ziemssen's Handb. d. spec. Path. und Ther., VII, 1. Hälfte Anhang.

3) Henoch, Casper's Wochenschrift für die gesammte Heilkunde, 1847, No. 39.

4) Lebert, Traité pratique des maladies cancéreuses etc. Pa 1857, S. 443.

5) l. c. S. 158.

Art ausgesetzt sind, bedeutend stärker ausgeprägte syphilitische Efflorescenzen tragen, als die übrigen.

Gehen wir nunmehr zu den Veränderungen über, welche die Stenose des Oesophagus bedingen, so beginnen wahrscheinlich die meisten derselben in der Form von gummösen Ablagerungen in das submucöse Gewebe. Diese Gummigeschwülste bilden sich nun nach zwei Richtungen weiter aus. Entweder können sie sich durch fettige Metamorphose unter geeigneter Behandlung zurückbilden und wieder verschwinden, wie wir dies in dem ersten der von mir beobachteten Fälle, in dem zweiten West'schen, im ersten von Follin und dem von Clapton annehmen können. Oder aber, wenn keine frühzeitige oder eine nicht geeignete Behandlung stattfindet, so überwiegt in den Gummigeschwülsten die Zellbildung und dann wird die Intercellularsubstanz schnell weicher, gallertig, schleimig und die schmelzende Masse wird puriform, bricht auf und ulcerirt[1]). Kommen nunmehr diese Ulcera zur Heilung, so bildet sich beim Vernarbungsprocess ein derbes Gewebe mit grosser Neigung zur Contraction, durch welches der Canal hochgradig verengert wird. Schliesslich werden die Wandungen der Speiseröhre in ein dichtes fibröses Gewebe verwandelt, das sich manches Mal über die ganze Dicke derselben und über einen grossen Theil der Oberfläche des Kanals erstrecken kann. Dieser Art und zwar in Abstufungen, je nach der Intensitat der Erkrankung, sind der erste Virchow'sche, der Wilks'sche und die übrigen Fälle höchst wahrscheinlich beizuzählen. Daraus erklärt sich auch, dass diese Kranken einer vollkommenen Heilung, ja manchmal auch einer Besserung nicht theilhaftig werden können, weil das Narbengewebe wohl einer Dehnung, aber keiner Beseitigung mehr fähig ist.

Die Symptome, welche die syphilitische Oesophagusstenose hervorruft, sind im Grossen und Ganzen dieselben, wie bei den übrigen Verengerungen und für die Natur des pathologischen Processes wenig bezeichnend. In erster Linie sind es die functionellen Störungen, die Anomalien der Deglutition, welche, sich fast unmerklich steigernd, zuerst das Verschlucken grösserer Bissen, dann aber auch von fein zerkleinerten Speisen aufs höchste erschweren und endlich unmöglich machen können. Dieselben regurgitiren entweder sofort oder nach einigen Minuten, ohne in ihrer Zusammensetzung weiter

1) Virchow: Ueber die Natur der constitutionell-syph. Affectionen (Archiv für pathologische Anatomie etc., Band 15).

verändert worden zu sein, dabei aber gemischt mit zähem reichlichen Schleim, einem characteristischen Zeichen der oesophagealen Dysphagie [1]). Selten kommt es jedoch zu einem Regurgitiren von Flüssigkeiten, da diese die Speiseröhre gewöhnlich leicht passiren, wenn nicht gerade ein Spasmus, der durch wiederholte Versuche der Nahrungsaufnahme leicht entstehen kann, die ohnehin verengte Stelle vollständig verschliesst. Daher ist auch der Marasmus im allgemeinen namentlich bei rechtzeitiger Behandlung ein nicht so hochgradiger, wenn auch einzelne Ausnahmen, wie der Westsche 1. und 3. Fall, mein zweiter, vorkommen können.

Zu diesen Störungen der Ernährung gesellen sich noch einige subjective Symptome, vor allem schmerzhafte Empfindungen, welche bei diesem Leiden allerdings nur in geringerem Grade vorhanden sind. Beide von mir beobachteten Kranken gaben an, dass zu einer Zeit, wo noch keine Störungen der Deglutition vorhanden waren, doch zuweilen ein brennendes oder drückendes Gefühl unter das Brustbein und zwischen den Schulterblättern empfunden wurde. Späterhin machten sich diese Empfindungen, namentlich während des Schlingens in lästigerer Weise bemerkbar, ohne jedoch zu so hochgradigen Schmerzensäusserungen, wie sie z. B. bei dem Carcinom vorkommen, Veranlassung zu geben. Es war daher auch den Patienten nicht immer möglich, mit Sicherheit genau den Punkt anzugeben, an dem sie das Hinderniss zu spüren glaubten.

Die Diagnose dieses Leidens ist nicht ganz einfach und wird sich, abgesehen von der Anamnese, wie ich schon vorher bemerkt, mehr durch eine genauere Berücksichtigung der differenzial-diagnostischen Momente stellen lassen.

Es würdem demnach sowohl alle ausserhalb, als auch die übrigen innerhalb des Oesophagus eine Nahrungsaufnahme behindernden Krankheiten auszuschliessen sein.

Von den ersten sind zuerst diejenigen anzuführen, welche auf nervöser Basis beruhen, wie die spastischen Stenosen und die durch Pharynxerkrankungen reflectorisch hervorgerufenen Schlingbeschwerden. Die ersteren kommen nicht allein bei nervösen Frauen vor; ich habe auch einen Fall

---

1) Bleuland. Observationes anatomico-medicae de sana et morbosa oesophagi structura. Lugd. Bat. 1785, pag. 33· „Defatigantur (aegro incredebilis quandoque copiae muci, nunc tenacioris, nunc tenuioris cretione und pag. 70 „fauces obsidentur saepe muco spissiore . . . imprii eo tempore, quo aegri aliquid ingerere tentant aut jam ingesserunt“.

bei einem Manne beobachtet, bei dem kein anderes Moment als starkes Rauchen aufzufinden war und der, trotzdem der Pharynx fast garnicht betheiligt war, diese Störung darbot. Bei Veränderungen im Rachen, namentlich bei der Pharyngitis granulosa haben sowohl Sommerbrodt[1]) als auch ich[2]) ähnliches beobachtet. Aber in diesen, wie auch in den durch Lähmung der Constrictores pharyngis bedingten Fällen, kann die normale Weite des Oesophagus durch das Einführen der Sonde constatirt werden.

Von den ferneren, ausserhalb des Oesophagus, durch Compression desselben wirkenden Ursachen, sind Lymphdrüsen und Tumoren des Halses und des Mediastinum, Strumen, Aortenaneurysmen, Kyphose der Wirbelsäule, Kehlkopfsaffectionen die allerwichtigsten.

Lymphdrüsenanschwellungen, die zuweilen den Oesophagus hochgradig comprimiren können[3]), waren in beiden Fällen nicht zu muthmassen, weil die hauptsächlichste Ursache Tuberculose, fehlte, ebenso wenig Strumen oder ein Aortenaneurysma. Allerdings ist es oft schwierig, namentlich die substernalen Kröpfe zu diagnosticiren, aber bei genauer Inspection mit dem Kehlkopfspiegel findet man in diesen Fällen sehr häufig entweder eine Recurrenslähmung oder die sogenannte säbelscheidenartige Compression der Trachea, manches Mal auch eine Verschiebung des Oesophagus, die durch das Bougie und die Auscultation des Oesophagusgeräusches zu constatiren ist[4]). In meinen beiden Fällen war nichts derartiges zu bemerken. Ein Aortenaneurysma, von dem übrigens Mondière sagt, dass unter 12 die Speiseröhre perforirenden Aneurysmen, 10 keine Deglutionsbeschwerden hervorgerufen, war durch die physicalische Untersuchung des Thorax, sowie durch das Fehlen der übrigen für dasselbe sprechenden Symptome auszuschliessen. Weder waren, wie schon gesagt, Recurrenslähmung oder Compression der Trachea oder eines grossen Bronchus noch die rhythmische Erschütterung der eingeführten Schlundsonde zu constatiren.

Mediastinaltumoren comprimiren allerdings den Oeso-

---

1) Berliner klinische Wochenschrift 1875, No. 23.

2) Die Fälle werden später bei Gelegenheit noch veröffentlicht werden.

3) Vergl. z. B. Hofmokl: Beiträge zur Verengerung des Oesophagus (Arch. für Kinderheilk., Bd. 4, Heft 3 und 4, 1883).

4) Ziemssen und Zenker, l. c.

phagus um so leichter, je mehr derselbe durch reichliche Bindegewebsentwicklung an die Wirbelsäule gelöthet ist; aber ebenso schwierig, wie oft die Diagnose dieses Leidens, ist auch ein Erfolg der Therapie zu constatiren, zumal es sich gewöhnlich um bösartige Geschwülste handelt.

Sehr selten ist die Oesophagusstenose durch Kyphose der Brust- und compensatorische Lordose der Halswirbelsäule[1]). Jedoch habe ich im Jahre 1878 einen solchen Fall beobachtet, bei dem das Schlucken fester Speisen fast vollkommen behindert war; aber man konnte bei diesem Kranken eine starke Hervorwölbung der betreffenden Stelle deutlich mit dem Spiegel und der Sonde, die hier ein Halt fand, erkennen. Ein ähnliches gilt von der ebenfalls recht seltenen, auch von mir mehrmals beobachteten Stenose durch Hervorspringen der verknöcherten Platte des Ringknorpels in den Oesophagus[2]) bei alten Leuten, die nicht allein einer Heilung vollkommen unzugänglich ist, sondern auch die Sondirung widerrathen lässt, weil leicht durch die reizende Einwirkung derselben auf die Schleimhaut und die Submucosa, Perichondritis cricoidea entstehen kann[3]). In diesen Fällen aber kann man durch den Wernherschen Handgriff meistentheils die Speiseröhre, wenn auch nur vorübergehend, als frei nachweisen.

Ebenso war eine Schluckbehinderung durch Veränderungen des Kehlkopfs, wie dieselben in der mannigfachsten Art namentlich bei Lues und Tuberculose beobachtet werden, durch den Kehlkopfspiegel zu verneinen.

Gehen wir nunmehr zu den durch Veränderungen der Wand der Speiseröhre bedingten Hindernissen, so treten uns hier als die bei weitem häufigste Form, die Stenose durch carcinomatöse Degeneration derselben entgegen. Aber diese ist in beiden Fällen schon durch die Beseitigung des Leidens auszuschliessen. Allerdings kommt es nicht so ganz selten vor, dass Kranke, die ganz offenbar an Krebs gelitten, nachdem sie wochenlang nur flüssige Nahrung zu sich genommen, ja manches Mal

---

1) Berliner klinische Wochenschrift 1875 No. 23 bringt auch einen solchen Fall von Sommerbrodt.

2) Wernher: Chronische vollständige Dysphagie, veranlasst durch Verdickung des Ringknorpels. Chirurgisches Centralblatt, II, 30, 187

3) Möglicherweise gehört hierher der von Hadlich (Deutsche Ze schrift für klinische Chirurgie, XVII) beschriebene Fall bei dem leid keine Section gemacht wurde.

selbst diese regurgitirten, wieder besser schlucken konnten. Aber der Grund hierfür ist, abgesehen von der durch die Sonde herbeigeführten Dilatation, ein ganz anderer. Erstens findet bei diesen Stenosen, namentlich wenn dieselben durch wiederholte Schluckversuche gereizt werden, ein Spasmus (Prof. Joseph Meyer) statt, der zuletzt sogar eine vollkommene Occlusion herbeiführen kann. In diesen Fällen hilft aber, wie wir wiederholt constatiren konnten, eine starke Morphiuminjection in die seitlichen Halstheile sofort und die Kranken können wieder zeitweise besser schlucken. Zweitens wird auch das Lumen der stricturirten Stelle nicht selten erheblich weiter, wenn es zum Zerfall der Neubildung kommt. Aber alle diese Erleichterungen sind nur temporär, schliesslich geht der Kranke doch in Bälde zu Grunde.

An Häufigkeit folgt die narbige Verengung des Oesophagus in Folge einer vorangegangenen Läsion desselben durch corrosive Flüssigkeiten oder Fremdkörper. Diese Art der Stenose hat allerdings gewisse Aehnlichkeit mit der durch Lues bedingten; denn vor allem gelingt es hier durch consequente Anwendung der Sonde, wie wir es in einer sehr grossen Anzahl solcher Unglücksfälle erfahren haben, die Verengerung zu beseitigen. Aber meine beiden Kranken stellten ein derartiges ätiologisches Moment energisch in Abrede. Dazu kommt noch eine gewisse Differenz sowohl in dem Sitz als auch in der Art der Stenose. Der erstere ist bei der corrosiven Form fast immer am Eingang des Oesophagus, hinter dem Ringknorpel, an der Kreuzungsstelle der Trachea, und an der Cardia, also gerade an den Stellen, die schon in der gesunden Speiseröhre am engsten sind. Die Art ist auch insofern verschieden, als die Länge der Strictur bei denselben eine geringe ist, diese sich aber in kurzen Absätzen immer wiederholen kann, so dass wir einmal mindestens 8 Hindernisse zu überwinden hatten. Bei den syphilitischen Stenosen haben wir aber in den bisher beobachteten Fällen immer nur eine stenosirte Stelle und diese gewöhnlich im unteren Theil der Speiseröhre gelegen und in erheblicherer Ausbreitung zu constatiren gehabt.

Eine Divertikelbildung des Oesophagus und eine Compression desselben durch den mit Speise sich anfüllenden Sack, ist ohne den Nachweis desselben nicht anzunehmen. Diese höchst seltene Abnormität konnte aber, abgesehen von ihren anderen Symptomen durch das Fehlen der bald ab-, bald zunehmenden Geschwulst am Halse, sowie durch die Sondenuntersuchung ausgeschlossen werden. Denn diese stösst das eine Mal an einer

bestimmten Stelle auf ein selbst für die feinsten Bougies nicht zu überwindendes Hinderniss, während ein anderes Mal, besonders nach vollständiger Entleerung des Sackes, die stärksten Sonden ohne Anstand hindurchgehen.

Ferner sind von Albers[1]), Rokitansky[2]), Virchow[3]), sowie auch von Quinke[4]) Beobachtungen gemacht worden, nach denen sich am unteren Ende des Oesophagus Geschwüre finden, welche als Analoga des runden Magengeschwürs aufzufassen sind. Auch derartige Geschwüre können ebenso wie am Pylorus den Ausgang in Narbenstenose nehmen. Aber in vivo bieten dieselben Erscheinungen dar, welche, wie ich es zweimal zu beobachten Gelegenheit hatte, denen des Ulcus rotundum ex digestione so sehr gleichen, dass schon die Anamnese dieselben ausschliessen lässt.

So bliebe nunmehr endlich noch eine Möglichkeit übrig, auf die ich bei Besprechung des Falles von Clapton hingewiesen, die Stenose des Oesophagus durch primäre Hypertrophie der Muscularis und der Mucosa, sowie der Submucosa. Diese soll sich im Verlauf chronischer catarrhalischer Entzündung entwickeln und zuweilen einen sehr hohen Grad erreichen. Die Mächtigkeit der Muscularis namentlich, soll nach der Cordia zu am bedeutendsten zunehmen, daher auch diese vorzugsweise verengt sein. Diese Beschreibung Förster's[5]) stützt sich namentlich auf den Atlas und die zu demselben gehörigen Erläuterungen von Albers, und ist in dieser Form in die Lehrbücher von Niemeyer[6]) und Kunze[7]) übergegangen. Demgegenüber versichert Zenker[8]), dem ich vollkommen beistimme, nie einen derartigen Fall beobachtet oder in der Literatur gefunden zu haben. Denn auch an dem von Baillie abgebildeten Präparat aus dem Hunter'schen Museum auf das sich Albers namentlich bezieht,

---

1) Atlas der patholog. Anatomie, 2. Abth. und Erläuterungen zu demselben.

2) Lehrbuch der path. Anatomie, Wien, 1855.

3) Nach meinem Kollegienheft.

4) Ulcus oesophagi ex digestione (Deutsch. Arch. für klin. Medicin, Bd. 24, 1879). Neuerdings beschreibt auch Debove einen solchen Fall (Union médicale 28. Juni 1883), der durch Bougiren geheilt wurde.

5) l. c. S. 179.

6) l. c.

7) Lehrbuch der pract. Medicin, 2. Aufl., Leipzig, 1873.

8) l. c. S. 32.

war eine hochgradige Strictur, vielleicht carcinomatöser Natur, an der Cardia zu constatiren, welche als die Ursache der oberhalb derselben eingetretenen Hypertrophie der Muscularis und Mucosa aufzufassen ist. Daher ist diese Form der Stenose als eine eigene primär auftretende, nicht anzuerkennen.

M. H.! Nachdem ich nunmehr alle diejenigen Krankheiten, welche möglicherweise ähnliche Symptome hervorzubringen im Stande wären, auszuschliessen versucht habe, glaube ich Sie überzeugt zu haben, dass die von mir beobachteten Krankheitsfälle den syphilitischen Stenosen des Oesophagus beizuzählen sind, zumal die Anamnese und der günstige Verlauf meine Ansicht zu bestätigen vermocht haben.

Es bleiben mir nur noch einige Bemerkungen zu machen über den Ausgang, sowie über die Prognose und die Therapie dieser so seltenen Krankheit.

Was die beiden ersteren anbetrifft, so wird vor Allem zu bestimmen nothwendig sein, in welchem Stadium der Erkrankung sich der Patient befindet. Haben wir noch mit einer gummösen Infiltration zu thun, also mit ganz frischen Fällen, so werden wir dieselben unter geeigneter antisyphilitischer Therapie vollkommen heilen können. Ich erinnere nur an den zweiten West'schen Fall, in dem die Patientin noch nach Jahren gesund blieb, an Follin's und meinen ersten Fall. Ist es dagegen schon zu einer Ulceration der gummösen Neubildung gekommen, so ist die Prognose schon ernster, weil selbst, wenn dieselbe ausheilt, eine Wiederverengerung der erkrankten Stelle nicht unmöglich ist, weil die Narben nach Lues ein gewaltiges Retractionsvermögen besitzen, wie es nur noch den Verbrennungsnarben eigenthümlich ist.[1]) Dies ist meiner Ueberzeugung nach der Grund der schlechteren Prognose und nicht die Annahme Mackenzie's, dass ein Fehler in der Diät oder ein Excess in Alcohol die Strictur wieder hervorrufen kann[2]). Am traurigsten ist die Prognose bei den vollkommenen fibrösen Entartungen; diese führten bisher immer zum Tode, wie z. B. der erste West'sche Fall beweist; denn die Dehnungen mit der Sonde können wohl zeitweise in diesem Stadium der Erkrankung einen Erfolg haben, auf die Dauer aber vermögen sie nicht, der Inanition vorzubeugen.

1) Virchow, Ueber die Natur der constitutionell-syph. Affectionen. chiv, Bd. 15, S. 257.

2) Morell Mackenzie l. c., S. 754.

Dieser 33jähr., bisher gesunde, niemals syphilitisch gewesene Arbeiter, Vater von zwei gesunden Kindern und ohne erweisliche hereditäre neuropathische Belastung, suchte vor 6 Tagen auf den Rath des Herrn Collegen Witte meine Hülfe wegen eines ihn im Essen und Sprechen störenden Zungenleidens, über dessen Entstehung er folgende Angaben macht: Ohne bekannte Veranlassung spürte er vor nunmehr etwa 4 Wochen eine eigenthümliche Empfindung in der linken Hälfte der Zungenspitze, als wenn dieselbe eingeschlafen oder verbrüht wäre. Dabei war der Geschmack und das Gefühl der Zunge stets, und anfangs auch ihre Bewegungsfähigkeit ungestört. Innerhalb zwei Wochen breitete sich das pelzige Gefühl auf den linken Zungenrand bis über die Mitte, auf die Innenseite der linken Hälfte der Unterlippe, die linke Seite des Unterkieferzahnfleisches aus, und gleichzeitig traten stets völlig schmerzlose Zuckungen der Zunge auf, welche in wechselnder Stärke bis zu seiner Aufnahme anhielten, niemals aber ganz aufhörten, ihn im Sprechen, namentlich aber im Essen hinderten.

Ich constatirte am ersten Beobachtungstage als auffälligsten Befund bei geöffnetem Munde, wobei sich eine leichte Parese des linken Mundfacialis geltend machte, ein rhythmisches Bewegungsspiel der am Mundboden liegenden Zunge, durch welches dieselbe unter jedesmaliger Verschmälerung und Abflachung ihrer Oberfläche 45—50 mal in der Minute gerade vorgestossen wurde, während entsprechend rhythmische Contractionen der zwischen Unterkiefer und Zungenbein liegenden Zungenmuskeln, insbesondere der Mm. geniohyoidei, äusserlich gefühlt werden konnten. Die Zuckungen waren nicht so ausgiebig, dass die Zungenspitze an die Zähne stiess, wurden aber stärker, wenn die Zunge mit einem Spatel niedergedrückt wurde, veränderten dann insofern ihren Character, als sich nun die Zunge mehr emporwölbte, besonders nach der linken Seite. Noch mehr nahmen die Zuckungen zu, wenn Patient auf Geheiss die übrigens activ normal bewegliche Zunge herausstreckte, indem sie alsdann in entsprechendem Rhythmus kräftiger hervorgestossen wurde.

Es waren keinerlei Anomalien der Schleimhäute des Mundes und des Zahnfleisches, abgesehen von einem chronischen Pharynxkatarrh, zu ermitteln. Namentlich war auch keine besondere Empfindlichkeit irgend einer Stelle im Munde oder an den Kiefern zu constatiren. Die Zähne befanden sich in einem weit bes gepflegten Zustande, als sonst bei Leuten dieses Standes.

Auch die objective Untersuchung des Geschmacks (auch

galvanischen) und der Sensibilität der Zunge, des Zahnfleisches und der Unterlippenschleimhaut ergab für die Tastkreise, das Druckgefühl, die Schmerzempfindlichkeit, auch die elektrocutane Empfindung keine Anomalie, namentlich keine Differenzen beider Seiten, so dass also der subjectiven Paraesthesie eine objective Sensibilitätsstörung nicht entspricht. Die elektrische Erregbarkeit der Zungenmuskeln erschien normal; beiderseits gelang leicht die faradische Reizung des Hypoglossusstammes oberhalb des grossen Zungenbeinhorns, während welcher unter Tetanisirung der entsprechenden Zungenhälfte die Krämpfe angehalten wurden um nach der Stromunterbrechung unverändert wieder einzusetzen.

Im Bereiche des linken Facialis war, wie schon erwähnt, eine leichte Parese der Mundäste durch Hängen des Mundwinkels bei weitem Oeffnen des Mundes, beim Lachen u. s. w. bemerklich. Das Gaumensegel steht gerade, hebt sich bei der Phonation gleichmässig und ist niemals eine Betheiligung desselben an den Zuckungen bemerkt worden. Von Seiten der übrigen Cerebralnerven und auch der Pupillenweite und Reaction waren Störungen nicht vorhanden.

Die Sprache war trotz der andauernden Zuckungen der Zunge nicht wesentlich alterirt, sondern nur etwas dick und verlangsamt. Von den einzelnen Buchstaben des Alphabets waren d, t und s noch am undeutlichsten. Niemals wurde während des Sprechens eine Zunahme der Zuckungen beobachtet.

Dagegen nahmen nach der Angabe des Pat. dieselben zwar nicht beim Trinken, wohl aber beim Essen durch den Kauact, und zwar regelmässig nach vorausgegangener Steigerung der erwähnten Paraesthesie der linken Zungen-, Unterlippen- und Zahnfleischpartien dermassen zu, dass er sich dabei wiederholt die Zunge an der linken Seite blutig gebissen hatte und nicht selten genöthigt wurde, die Bissen vor der völligen Zerkleinerung wieder auszuspucken. Als ich am 2. Tage den Kranken ein Stück trockenes Brod in meiner Gegenwart kauen liess, beobachtete ich eine erhebliche Zunahme der Zuckungen der Zunge und der fühlbaren und sichtbaren Contractionen der Zungenmuskeln in der Inframaxillargegend, wobei die Zunge mehrfach zwischen die Zahnreihen gerieth, dann aber allmälig sich mehr nach links und oben emporwölbte und, wie der Kranke nachher auch selbst angab, so an den Gaumen gepresst wurde, dass der Schlingact verhindert wurde. Nach einiger Zeit verbreiteten sich die übrigens auch dann völlig schmerzlosen Krämpfe, wie dies nach Angabe des Pat. beim

Essen als „grösserer Anfall“ schon seit 2 Tagen mehrere Male vorgekommen war, auf die untere Hälfte der linken Gesichtshälfte, in welcher heftige klonische und tonische Krämpfe der Wangen- und der den Mund umgebenden Muskeln, so der Zygomatici, besonders aber des Buccinatorius, des Triangularis und Quadratus menti, des Digastricus maxillae inferioris, des Platysma myoides, sich abwechselten. Es bestand also neben den fortdauernden, jetzt wesentlich linksseitigen Zungenkrämpfen ein typischer mimischer Gesichtsmuskelkrampf mit der Besonderheit, dass die oberen Aeste des Facialis ganz unbetheiligt blieben. Während des voll entwickelten Anfalls ist der Kranke ausser Stande zu sprechen oder weiter zu essen; er verliert keinen Augenblick das Bewusstsein, hat aber ein gewisses Gefühl der Ohnmacht. Nachdem dieser Hypoglossus-Facialiskrampf über eine Minute angedauert hatte, liessen die Zuckungen allmälig an Ausgiebigkeit, Frequenz und Dauer nach, und war nun der Kranke im Stande, ganz ungestört weiter zu essen. Die spontanen Zuckungen der Zunge waren nach dem ersten beobachteten Anfall erheblich seltener und unregelmässiger kaum 18 mal in der Minute zu zählen und fehlten nach den in den folgenden Tagen ebenfalls durch Kauversuche provocirten Anfällen ganz. Dagegen hat die Parese des linken Mundfacialis unmittelbar nach jedem derartigen Anfalle für einige Zeit erheblich zugenommen. Pat. gab an, und die Beobachtung schien es zu bestätigen, dass nach einer solchen Entladung er nunmehr meist eine Stunde lang oder auch länger ungestört essen könne und im Sprechen nicht mehr behindert werde.

Diese Anfälle habe ich nun in den folgenden Tagen in meinen Sprechstunden in demselben Ablauf meistens dadurch hervorrufen können, dass ich den Kranken essen liess. Sie traten dann um so sicherer und schneller ein, je härter das zu beissende Object war und kamen schliesslich regelmässig zum Ausbruch, wenn nicht gerade kurz zuvor, sei es durch Essen, oder in den beiden allerletzten Tagen auch spontan ein Anfall sich abgespielt hatte. Das Krankheitsbild hat sich nämlich seit etwa 4 Tagen insofern geändert, als die vorher permanenten idiopathischen isolirten doppelseitigen Zungenkrämpfe nachgelassen haben und dagegen die grösseren, übrigens regelmässig mit Zungenzuckungen beginnenden Anfälle häufiger, durchschnittlich 5—6 mal täglich nicht nur be[i]m Essen, sondern jetzt zuweilen auch spontan auftreten.

Auch augenblicklich sind, zumal auf dem Herwege vor et[wa] einer Stunde ein Anfall überstanden wurde, spontane Zuckungen

Zunge nicht vorhanden und demgemäss auch die Sprache ganz intact. Wenn ich mit dem Spatel die linke Hälfte der Zunge kräftig niederdrücke, treten einige wenige Zuckungen derselben ein, nicht mehr beim übrigens geraden Vorstrecken der Zunge. Während der Kranke nunmehr ein mitgebrachtes Stück Brod isst, sehen Sie, wenn er zeitweilig während des Kauens den Mund öffnet, schnellende Zungenbewegungen und schliesslich nach einiger Zeit in der vorher beschriebenen Weise den vollen Anfall zum Ausbruch kommen, wobei die absolute Ruhe der linken oberen Gesichtshälfte gegenüber den starken Krämpfen der unteren besonders auffällig ist. Nachher ist wieder die Facialisparese links sehr viel ausgeprägter und Pat. im Stande, längere Zeit ungestört zu essen.

Klinisch ist, ganz abgesehen von den ursprünglich vorhanden gewesenen idiopathischen isolirten doppelseitigen Hypoglossuskrämpfen, der jetzt vorliegende Symptomencomplex eines linksseitigen Hypoglossuskrampfes mit Irradiation der Krämpfe auf das untere Facialisgebiet jedenfalls als masticatorischer Hypoglossuskrampf zu klassificiren, welcher nach einem Ausspruche Romberg's[1]) die allerseltenste Form des Zungenkrampfes ist. In der That ist auch in den neueren Publicationen über Hypoglossuskrampf von dem Einfluss der Mastication auf die Krämpfe gar nicht die Rede.

Diesem masticatorischen Zungenkrampfe steht, wie ich beiläufig bemerken will, eine andere von Fleury und Vallin[2]) als Aphthongie beschriebene und neuerdings wieder von Ganghofner[3]) beobachtete, wohl besser als articulatorischer Hypoglossuskrampf zu benennende Form gegenüber, bei welcher jedesmal, wenn die Kranken sprechen wollen, die Zunge in derartige, in dem Falle von Ganghofner übrigens auch auf den Facialis irradiirte Convulsionen geräth, dass das Sprechen unmöglich wird.

Dass localisirte Krämpfe durch bestimmte, sei es willkürliche oder unwillkürliche Bewegungen besonders leicht hervorgerufen werden, ist von anderen Nervengebieten wohl bekannt. So wird die häufigste Form des vom Sphincter palpebrarum ausgehenden

---

1) a. a. O., S. 388.

2) Gazette hebdomaire, 1865, No. 15 und 17.

3) Ganghofner, Ein Fall von Aphthongie. Prager med. Wochenschrift, 1882, No. 41.

Facialiskrampfes besonders leicht durch forcirten Augenschluss zum Ausbruch gebracht. In einem, in dieser Gesellschaft von mir[1]) vorgestellten Falle von rhythmischen Zuckungen im Bereiche eines früher schwergelähmten Facialis traten dieselben nur synchron mit dem willkürlichen Augenschluss oder dem Lidschlag auf. Seltener werden Gesichtsmuskelkrämpfe durch Spitzen des Mundes besonders durch Pfeifen hervorgrufen, was übrigens hier ohne Einfluss ist.

In Betreff der Pathogenese war zunächst auf Grund der angegebenen sensiblen Aura in der Bahn des dritten Astes des linken Trigeminus an irgend einem Reflexreiz in seinem Verbreitungsbezirke zu denken, ähnlich wie in einem berühmten, von Romberg[2]) ausführlich citirten Fall Mitschell's von schmerzhaften Zungenkrämpfen mit Tradition auf den Facialis und andere Nervengebiete, bei welchem die Entfernung eines cariösen Zahnes zur Heilung führte. In der That hat ja der hier beobachtete grössere Anfall noch die meiste Aehnlichkeit mit den Hypoglossus-Facialiskrämpfen, welche als Complication derjenigen seltenen Neuralgien des dritten Trigeminusastes vorkommen, bei welchen der Regel zuwider der N. lingualis an der Neuralgie theilnimmt. Bei der völligen Schmerzlosigkeit der Anfälle unseres Patienten und bei dem Mangel jedes nachweisbaren peripherischen Reizmoments hat man aber kein Recht, ohne weiteres diese reflectorische Entstehung anzunehmen. Mindestens müsste noch ein ganz abnormer Reizzustand der centralen Innervationsstätten des Hypoglossus und Facialis hinzukommen.

Bei dem Versuche, den centralen Vorgang selbst zu localisiren, war zunächst an den Hypoglossuskern in der Medulla oblongata zu denken, wofür der anfänglich doppelseitige Zungenkrampf ins Gewicht zu fallen scheint. Das Uebergreifen dieses Krampfes auf ein Facialisgebiet kann gegen diesen Sitz nicht sprechen, weil sowohl die Anatomie lehrt, dass der Facialiskern im untersten Ponsabschnitt dem Hypoglossuskern nicht allzufern liegt als von dem klinischen Bilde der amyotrophischen Bulbärparalyse bekannt ist, dass hier mit der Zungenerkrankung im Facialisgebiet immer nur eine analoge Atrophie der vom untern Facialisaste innervirten Lippenmuskulatur einhergeht, woraus eine intime anatomische Zusammengehörigkeit und dadurch die Möglichkeit auch einer gleich-

---

1) Diese Wochenschrift a. a. O., 1881, S. 289.

2) a. a. O., S. 353.

zeitigen Reizung der entsprechenden Kernregionen im Hirnstamme hervorgehen dürfte.

Andererseits ist es aber sowohl durch bekannte experimentelle Ergebnisse als durch klinische Erfahrungen nahegelegt, dass ein circumscripter Reizzustand der gekreuzten (rechtsseitigen) Rindenregion im untersten Abschnitt der vorderen Centralwindung obwaltet, von welchem aus Hitzig[1]) beim Affen durch Reizversuche doppelseitige Zuckungen der Zunge und der den Mund umgebenden Muskeln erzielte. Auch hat Munk[2]) nach Exstirpation seiner ähnlich begrenzten Kopfregion der Hirnrinde „Seelenbewegungslosigkeit" der entgegengesetzten Zungenhälfte und der um den Mund herum gelegenen Muskeln bestehen sehen; ausserdem war beim Hunde das Druckgefühl der entgegengesetzten Gesichtshälfte verschwunden. Nach dieser Richtung ist es also von Interesse, dass irgend welche objective Sensibilitätsstörungen, auf welche man neuerdings bei Rindenaffectionen geachtet hat, in unserm Falle nicht nachzuweisen sind. Dagegen darf das Fehlen der Aphasie während und nach den Anfällen bei der rechtsseitigen Localisation der muthmasslichen Rindenerkrankung nicht befremden. Ferner stimmt die linksseitige Mundfacialisparese und besonders ihre jedesmalige Zunahme nach den einzelnen grösseren Anfällen mit den seit Hitzig[3]) über corticale Zungenfacialiskrämpfe gemehrten klinischen Erfahrungen überein.

Bei dieser Auffassung würde sich also unser Fall in die partielle corticale Epilepsie einreihen, wofür vielleicht auch die Angabe des Pat., über ein gewisses Gefühl der Ohnmacht während der grösseren Anfälle, sprechen dürfte. Damit wäre die Befürchtung einer weiteren Verbreitung der Krämpfe zu generalisirter Epilepsie nicht ganz ungerechtfertigt.

Es liegt auf der Hand, dass eine Entscheidung dieser eben erörterten verschiedenen Pathogenesen unseres alles von der erheblichsten praktischen Bedeutung für die interne und externe locale Therapie (Galvanisation, vielleicht auch die Nervendehnung) sein würde namentlich auch noch nach der Richtung, ob nur eine functionelle oder eine anatomische Erkrankung der

---

1) Hitzig, Untersuchungen über das Gehirn, 1874, S. 131.

2) Munk, Ueber die Functionen des Grosshirns, Berlin 1881, S. 66.

3) Hitzig, Ueber einen interessanten Abscess der Grosshirnrinde, Arch. f. Psych., III, und a. a. O. S. 114.

betreffenden Hirnprovinz anzunehmen ist, für deren Natur irgend welche Anhaltspunkte durch die Anamnese und den Befund leider nicht gegeben werden [1]).

---

1) Nachträglicher Zusatz: Unter dem Gebrauch von Kalii jodati 4,0, Kalii bromati 12,0, Aq. dest. ad. sol. 200,0, D.S. dreimal täglich einen Esslöffel (eine Flasche) und der nahezu täglichen stabilen Anodengalvanisation (Inframaxillargegend, links am Halse und Nacken im ganzen 7 Sitzungen) wurden die Anfälle immer seltener und verschwanden ganz innerhalb 8 Tagen. Allmälig verlor sich auch die Parästhesie und ist bis jetzt (3 Wochen nach der Vorstellung) der Kranke nach brieflicher Mittheilung völlig gesund geblieben. Nur bestand noch bis zum Schluss der Beobachtung die linksseitige Mundfacialisparese.

XXI.

Ueber einen Fall von Trophoneurose im Bereiche des Nervus supraorbitalis.

Von

Dr. **F. Karewski.**

Frau R., eine 55jährige Wittfrau aus D., suchte Ende vorigen Jahres die chirurgische Poliklinik des hiesigen jüdischen Krankenhauses auf, um sich ärztlichen Rath wegen eines hartnäckigen Pruritus vulvae zu holen. Schon bei ihrem ersten Anblick fiel ein bräunlich pigmentirter narbenähnlicher Streifen auf, der sich von der linken Incisura supraorbitalis bis in die behaarte Kopfhaut hinaufzog. Die nähere Untersuchung desselben und Befragen der Patientin ergab sofort, dass es sich nicht um ein Ueberbleibsel irgend eines Trauma's, sondern um eine spontan aufgetretene Abnormität handelte, über deren Verbreitung und Entstehung folgende Thatsachen eruirt wurden:

Die linke Stirnhälfte trägt etwa auf ihrer Mitte bei im Uebrigen völlig gleichartiger Entwicklung beider Gesichtshälften eine fast fingerbreite und ungefähr einen Mm. tiefe Einsenkung. Dieselbe beginnt am Margo supraorbitalis, an der Stelle, wo die Supraorbitalnerven und Gefässe sich zur Stirn emporbegeben, und erstreckt sich bei unverändertem Breitendurchmesser in schwachem nach rechts convexen Bogen bis zur Sutura coronaria. Eine gleiche Furche, die jedoch gut um die Hälfte schmäler ist, geht von derselben Stelle am Margo supraorbitalis auf den Orbitaltheil des oberen Augenlides in etwas schräger Richtung zur Nase hin über, so dass die beiden Furchen einen nach rechts offenen stumpfen Winkel von etwa 150° machen. Das betreffende Augenlid erscheint tiefer liegend (wie eingefallen), als das an der gesunden Seite, und der Supraorbitalrand selbst macht an der Stelle, wo die beiden Furchen sich treffen, eine bei oberflächlicher Betrachtung beinahe winklig aussehende Knickung. Sowohl die

Augenbrauen, als auch die Kopfhaare fehlen im Bereich der afficirten Theile.

Der ganzen Impression entspricht eine gleichmässige Atrophie aller die Stirnwölbung und den Orbitaltheil des Lides zusammensetzenden Gewebe.

Was zunächst die Haut betrifft, so ist dieselbe von überaus glatter, fast glänzender Oberfläche, leicht braun pigmentirt und so stark verdünnt, dass die feinen darunter gelegenen Gefässchen, die auf der gesunden Seite unsichtbar sind, sich als zarte Stränge markiren. Auf der Unterfläche frei verschieblich und von ihr abhebbar, ermangelt sie völlig des Fettpolsters. Diese Beschaffenheit der Haut ist in dem ganzen beschriebenen Bezirk der Affection zu constatiren und mit ihr correspondirt der völlige Schwund der Augenbrauen und der Kopfhaut in dem atrophischen Gebiet. Auch die unter der Haut gelegenen Weichtheile, die ja an dieser Körperstelle schon so wie so spärlich genug sind, erscheinen verdünnt. Wenigstens macht die winklige Knickung des oberen Augenhöhlenrandes und die Tieflage des Augenlides ganz den Eindruck, als wenn die in Betracht kommenden Muskeln sehr schwach entwickelt sind. Sicher aber und nicht nur durch den Gesichtssinn, sondern auch durch die Palpation nachweisbar ist eine Einsenkung des Stirnbeins, welche in der ganzen Länge der Furche zu constatiren und namentlich an der Incisura supraorbitalis sehr auffällig ist. Hier ist sowohl der Wulst, der die obere Begrenzung der Augenhöhle bildet, erheblich verdünnt, als auch die Incisur stark eingesunken. Der Uebergang in die normalen Knochenränder erscheint so schroff, dass diese selbst als pathologische Verdickungen imponiren und in der That von einigen Aerzten, welche die Pat. gesehen, als syphilitische Exostosen angesprochen wurden. — Je mehr man nach oben geht, desto flacher wird der Defect. Dieser lässt sich indessen bis in die Sutura coronoria verfolgen.

So viel über die äussere Beschaffenheit der afficirten Theile. Was ihre Functionen betrifft, so sind dieselben ungestört. Lässt man die Pat. die Stirn in Falten legen, so runzelt sich auch die atrophische Haut, wenn auch in viel feineren und viel zahlreicheren Fältchen als die gesunde. Bringt man den Corrugator supercilii in Thätigkeit, so wird die ganze Augenbraue mitverzogen u. s. f. Die Aesthesie scheint eher erhöht als herabgesetzt zu sein in der atrophischen Partien, doch liess sich hierüber nichts Sicheres fest stellen. Ortssinn, Tastsinn, Temperatursinn sind normal. Parästhesien existiren nicht, sind auch niemals zuvor beobachte worden, ebenso wenig Veränderungen der Schweisssecretion.

Das Auge der erkrankten Seite [1]), welches in seinem Aussehen die schon vorher erörterte, durch die Atrophie im Oberlid bedingte Abweichung darbietet, ist im Uebrigen intact. Wenigstens bieten die Augenbewegungen gar keine Abweichungen von der Norm dar, die brechenden Medien ebenso wenig. Die Pat. ist auf beiden Augen myopisch, der Augenhintergrund zeigt doppelseitiges Staphyloma posticum; letzteres ist zwar links stärker ausgebildet als rechts, aber man wird dies kaum als mit den übrigen Erscheinungen in Zusammenhang stehend ansehen können.

Ueber die Entstehung des Leidens, welches die Pat. so wenig genirt, dass sie nur mit Widerwillen eine nähere Untersuchung litt, giebt sie folgende Daten an: Bis zu ihrem 30. Lebensjahre stets gesund gewesen, verheirathete sich Frau R. um diese Zeit. In ihrer Ehe hatte sie mehrfache fieberhafte Krankheiten zu bestehen, die jedoch mit dem Stirnleiden in keine Verbindung gebracht werden. Vielmehr wird dasselbe auf die Wochenbetten zurückgeführt, welche die Pat. zu überstehen hatte. Schon während der ersten Schwangerschaft stellte sich ein gelber Fleck auf der Stirn ein, der sich allmälig vergrösserte und namentlich mit jeder neuen Gravidität an Umfang zunahm. Aber erst bei der letzten Entbindung vor ca. 11 Jahren fing auch die Haut an einzufallen. Dieses Einfallen der Haut zog sich immer mehr zur behaarten Kopfhaut hinauf, die an den betroffenen Stellen die Haare bis zu absoluter Kahlheit daselbst verlor. Auch gingen die Augenbrauen an der Incis. supraorb. aus. Gleichzeitig mit der steigenden Atrophie der Haut wurde ein successives Einsinken des Knochens bemerkt. Der ganze Process soll bis jetzt progredient gewesen sein, jedoch verlief er ohne alle Schmerzen oder sonstige unangenehme Sensationen. An Neuralgien hat Frau R. niemals gelitten, ein Trauma hat an der betroffenen Stelle ebenso wenig stattgefunden.

Fasst man das ganze Krankheitsbild kurz zusammen, so handelt es sich um eine Atrophie im Verlaufe des Nervus supraorbitalis sinist., an der alle in Betracht kommenden Gewebe in gleichem Masse theilnehmen, bei völlig erhaltener Muskelerregbarkeit, unveränderter Sensibilität und ungestörter Functionen. Man wird bei der eigenartigen Entstehungsweise des Leidens, die jede andere Aetiologie ausschliesst, mit Recht dieselbe als eine Trophoneurose bezeichnen können. Es sind bisher nur wenige Tropho-

---

1) Herr Prof. Hirschberg hatte die dankenswerthe Güte, die optische Untersuchung vorzunehmen.

neurosen, die einen einzelnen Nervenzweig betreffen, beschrieben worden, noch weniger solche, welche sich auf eine reine Atrophie im Bereich eines einzelnen Kopfnerven, und zwar ohne bekannte Ursache, beziehen. Wenn man von einem Falle Romberg's über den nachher noch einige Worte gesagt werden sollen, absieht, so gehören hierher nur noch, wenigstens so weit es gelang, einschlägige Beobachtungen in der Literatur aufzufinden, einige Fälle Wilson's. Aber bei diesen handelte es sich um nach Traumen entstandene Hautatrophien, die mit Anästhesie einhergingen und auch ohne den ja immer noch hypothetischen Begriff der Trophoneurose auf andere Weise erklärt werden können. Sonst könnte man nur noch einige Mittheilungen Urbantschich's nennen, der circumscripte Alopecien hat auftreten sehen.

Am meisten ähnelt der oben beschriebene Fall dem von Romberg beschriebenen. Bei einem 22jährigen Mädchen waren nach einer Verletzung am Scheitel Schmerzanfälle in der linken Stirnhälfte entstanden, die zunächst von einem Ausfallen der Haare, dann von einer allmälig sich ausbildenden, 6 Linien breiten Depression gefolgt waren. Diese Depression hatte genau den Verlauf wie die bei der in Rede stehenden Pat., erstreckte sich jedoch bis zur Sutura lambdoidea. Die Analogie wäre vollkommen, wenn nicht der principielle Unterschied in der Aetiologie bestände, dass der Entstehung des Leidens im Romberg'schen Falle ein Trauma vorausgegangen war und die Atrophie mit Neuralgien sich vergesellschaftete.

So aber ähnelt unser Fall mehr den progressiven, halbseitigen Gesichtsatrophien, nur dass es sich hier blos um eine Ernährungsstörung in einem einzelnen kleinen Ast des Nervus trigeminus handelt. Eine Erklärung für die Entstehung des Leidens zu geben, darauf muss man ebenso wie bei jenen verzichten. Ob die Pat. mit ihrer Beschuldigung der Wochenbetten das Richtige getroffen hat, bleibe dahingestellt, ist aber vielleicht nicht so ganz unwahrscheinlich, namentlich wenn man bedenkt, dass die letzte von Virchow publicirte halbseitige Gesichtsatrophie gleichfalls auf das Ueberstehen eines Wochenbettes zurückgeführt wird.

Herrn Dr. Israel spreche ich für die Ueberlassung der Publication dieses Falles meinen besten Dank aus.

XXII.

Ueber die Alopecie und den indurativen Krankheits-Process überhaupt.

Von

Dr. **Pohl-Pincus** in Berlin.

Zweck dieser Mittheilung ist: die Anwendung von Säuren zu empfehlen bei einer bestimmten Art des indurativen Krankheits-Processes.

Der indurative Krankheits-Process (d. h. nach meiner Auffassung: die Alopecie in ihren verschiedenen Arten, die Tabes dorsualis und die verwandten Zustände des Rückenmarks, die Cirrhosis der Leber, die Schrumpfung der Niere, die halbseitige Gesichts-Atrophie etc.) entsteht in zweifacher Weise:

1. Der Schwund der characteristischen Gewebs-Zellen mit secundärer Vermehrung des Zwischengewebes. (An der Kopfhaut: primär-paralytische Alopecie.)

Die Schädlichkeit hat hier die characteristischen Zellen des Gewebes (die Leberzellen, Nierenepithelien, Ganglienzellen, Haarbälge) in einer solchen Weise getroffen, dass (ohne einen entzündungsähnlichen Vorgang) die Lebens-Energie derselben beeinträchtigt worden ist; beeinträchtigt in allen möglichen Abstufungen bis zum vollständigen Erlöschen der Function.

Bei der Kopfhaut wirkt in diesem Sinne ein mittelstarker aber gleichmässig verbreiteter Druck; die Haarbälge mit ihrem Inhalt sind weniger comprimirbar als das Gewebe zwischen ihnen; auf jenen lastet daher der Druck hauptsächlich. So entstehen die begrenzten Kahlheiten in der Nähe des Vertex, welcher

die verschiedenen Zierrathen der Frauen (vom einfachen Zopf bis zum schweren Brillantschmuck) zu tragen hat.

Das Haar dieser Stelle (so lange es noch vorhanden) zeigt eine stetige Abnahme seines Dickendurchmessers (weit über das durch die typische Entwickelung bedingte Verhältniss hinaus), der Markkanal (falls er vorhanden gewesen) ist innerhalb einer kurzen Strecke des Haares geschwunden, und wenn das Haar sich zum Ausfallen anschickt, so dass es einem sanften Zuge folgt, dann bemerkt man in dem letzten Theil des Haares Lücken, welche kleiner sind als die Lücken bei der primär-indurativen Alopecie; an diese schliessen sich (nach der Spitze des Haares zu) zahlreiche noch kleinere Lücken an, die über eine längere Strecke des Haarschaftes hin sich ausdehnen und allmälig an Zahl abnehmen) das heisst: ein Theil der Matrix nach dem anderen stellt allmälig seine bildende Thätigkeit ein, bis diese völlig erlischt. (Ich bemerke gleich hier: bei der primär-indurativen Alopecie sind die Lücken in der Nähe des Wurzelendes gross und die nach der Haarspitze hin sich hieran anschliessenden kleineren Lücken sind wenig zahlreich und erstrecken sich nur über ein kürzeres Stück des Haarschaftes, das heisst: in Folge verhältnissmässig plötzlichen Abschlusses des Saftstromes stellt die Matrix kurzab ihre bildende Thätigkeit ein).

Ist der Druck sehr stark gewesen oder hat er nicht gleichmässig gewirkt (wegen einer prominenten Kante und dergl.) so tritt an diesen betreffenden Stellen gleichzeitig oder etwas später die zweite Art der Erkrankung auf: eine active Reizung des Bindegewebes.

Aber auch wenn dies nicht: die Beobachtung zeigt, wenn der einfache Schwund durch Druck eine Reihe von Jahren fortgedauert hat, gesellt sich zu ihm allmälig eine active Reizung des Bindegewebes, nur schreitet diese sehr langsam vor und meist ohne die weiterhin zu erwähnende Rückwirknngen auf das übrige Gefässsystem (eventuell das Herz), so dass man auch in sehr späten Stadien (d. h. nach 10—15 Jahren) meist noch sagen kann, welche Art des Processes ursprünglich vorhanden gewesen ist. Dieses Verhältniss findet überall statt, gleichviel welches die Ursache der Kahlheit gewesen: wenn der eine Process eine gewisse Zeit gedauert hat, folgt ihm stets der andere; dies ist die Ursache, warum an der Haut, am Rückenmark, an der Niere di

Verschiedenartigkeit des ursprünglichen Processes von namhaften Beobachtern bestritten wird.

Was der Druck innerhalb mehrerer Jahre zu Wege bringt, das erzeugt die Infection innerhalb weniger Tage. Die bekannteste Art dieser Wirkung ist diejenige Area Celsi, welche unmittelbar durch Masern oder Scharlach entsteht; hier sind die producirenden Zellen ganz direct vergiftet worden bis zur Vernichtung ihrer Function, ohne dass eine Reizung des Zwischengewebes eingetreten ist; wegen des Collapsus der Haarbälge ist die Cutis gleichmässig weich, collabirt, blass (weil die Anregung fortfällt, welche durch die Action der Haarbälge in der Norm auf die Blutgefässe übertragen wird); die Prüfung des eben ausgefallenen Haares zeigt das Fehlen jedes normalen Abschlusses des Wachsthums: ein kräftiger Markkanal geht unmittelbar bis zum Ende des Haares, die Lichtstreifen der Rindensubstanz sind schmal, die Intensität des infiltrirten Pigments und die Menge des körnigen Pigments ist unvermindert.

In völlig gleicher Weise wirken Infectionen und Vergiftungen: wenn der Typhus, wenn die Syphilis zu einer schnell eintretenden Alopecie führen, so thun sie es auf dem Wege, dass das inficirende Agens die Thätigkeit der Haarbälge einfach auslöscht; die Prüfung der Cutis zeigt alsdann, dass eine active Reizung des Zwischengewebes fehlt.

Ganz dieselben Erscheinungen findet man bei der Leber: der Schnür-Eindruck, die circumscripte Atrophie durch den Druck von Exsudaten oder Geschwülsten verläuft nach diesem Schema.

Bezüglich der Therapie dieser ersten Art des indurativen Krankheitsprocesses ist für die Alopecie von mir vor vielen Jahren [1]) die dauernde Anwendung schwacher Natron-Lösungen empfohlen worden. Es ist seitdem eine Anzahl anderer Medicamente angerathen worden (absoluter Alkohol, gesättigte alkoholische Kochsalzlösung, Chlorhydrat, Pilocarpin) — keines derselben kann nach meiner Ansicht bezüglich Sicherheit der Wirkung und des Freiseins von schädlichen Nebenwirkungen auch nur annähernd mit der schwachen alkalischen Lösung sich messen.

Die Dosirung sei schwach: der Patient darf nur die Empfindung eines milden Reizes haben; jede stärkere Reizung beschleunigt den Eintritt der Erschöpfung.

---

1) Virchow's Archiv, Bd. 43, pag. 305.

2. **Die active Vermehrung des Zwischengewebes mit secundärem Schwund der characteristischen Gewebszellen.** (An der Kopfhaut: **primär-indurative Alopecie.**)

Typisch für diese zweite Art der Induration ist an der Kopfhaut die Einwirkung der **Kälte**: Einem jungen etwas nervösen Mädchen fällt eine Gypsbüste von einem Schrank auf die rechte Seite des Vorderkopfes, es entsteht eine Blutbeule unter der unverletzten Haut; der Arzt verordnet kalte Umschläge auf die Beule und wegen der Aufgeregtheit der Patientin eine Dosis Morphium. Die Patientin schläft bald ein und vergräbt die rechte (kranke) Kopfseite in die Kissen; die gewissenhafte Schwester, welche bei ihr wacht, legt die Eisblase auf die gesunde linke vordere Kopfhälfte und füllt sie wiederholt mit frischem Eis. Die Patientin erwacht nach langem Schlafe und klagt über peinliche Empfindungen an der linken Kopfseite: die Eisblase wird entfernt. Die Blutbeule an der rechten Seite heilt ohne irgend wahrnehmbare üble Folgen für das Haar; an der linken Seite hingegen waren fast immer leise Empfindungen unangenehmer Art vorhanden, die vielfach zu bohrenden oder reissenden Schmerzen sich steigerten, das Haar an dieser Stelle wurde dünner, es zeigte nach Monaten die oben angegebenen Merkmale.

In gleicher Weise wirken sehr verschiedene Infectionen; ich wähle diejenige als Beispiel, welche am häufigsten vorkommt und welche doch in der Regel irrthümlich gedeutet wird:

Eine syphilitische Infection ist nach 6—8 Wochen von Roseola und Mund-Affection gefolgt; die Roseola ist unerheblich; an der behaarten Kopfhaut vielleicht fehlend; das begleitende Defluvium capillorum ist gering. Nun wird eine antisyphilitische Behandlung eingeleitet; alle Symptome schwinden und kehren auch, wie ich ausdrücklich bemerke, im Verlauf der nächsten Jahre nicht wieder. Allein nach einiger Frist (4—8 Monate nach dem Infectionstermin) tritt eine Alopecie ein, meist ohne starken Haarausfall; die antisyphilitische Behandlung wird in verschiedenen Modificationen wiederholt; die Alopecie nimmt zu und kann im Laufe der nächsten Jahre unheilbar werden, wenn nicht das Richtige geschieht. Das Richtige aber ist die Anwendung solcher Medicamente, **welche zu einer dauernden Erweiterung der Blut- und Sa[...] gefässe führen**, das sind je nach den verschiedenen Umstän[...] (d. h. Dicke der Haut, Grad der Verschiebbarkeit derselben, [...] abgesetztes oder erhöhtes Empfindungsvermögen etc.) Reize [...]

verschiedener Art: Alkalien, Säuren, unter Umständen local: Arsen, Jod. Nach wenigen Wochen hört alsdann der stärkere Haarausfall, falls er noch vorhanden gewesen, auf, und an den haarverdünnten resp. kahlen Stellen sprossen anstatt der Wollhärchen normale kräftige Haare hervor, welche Stand halten.

Der Zusammenhang dieses therapeutischen Erfolges kann an dieser Stelle nicht weiter erörtert werden.

Aus der allgemeinen Aetiologie will ich nur einige Momente hervorheben, die theils nicht bekannt sind, theils bestritten werden.

Nachtripper und einfache Vaginal-Catarrhe sind eine Entstehungs-Ursache für indurative Alopecie. Bezüglich der Nachtripper bin ich früher in Zweifel gewesen, in wie weit die spätere Alopecie auf Rechnung der Balsame zu setzen sei, die längere Zeit hindurch gebraucht wurden; in den letzten 15 Jahren wird der Tripper und Nachtripper wesentlich local behandelt: die Alopecie tritt gleichwohl ein.

Die Einwirkung des Vaginal-Catarrhs ist sonst nirgends erwähnt; ab und zu begegnet mir folgender Fall: ein ganz kleines Mädchen von 3—6 Jahren bekommt eine Vaginal-Catarrh, es wird Wurmreiz vorausgesetzt und local Solutio Zinci oder dergl. angewendet, das kleine Leiden schwindet nicht; endlich nach Monaten wird genau nachgesehen: es ist ein Polyp der Vagina vorhanden, derselbe wird operirt und der frühere Catarrh kehrt nicht wieder — aber es hat sich indess eine indurative Alopecie herausgebildet, ohne dass ein Eczem, eine Schuppung der Kopfhaut, ein chronischer Magen-Catarrh oder eine der sonst ätiologisch bezüglich der Alopecie beschuldigten Krankheiten vorhanden gewesen wäre.

Induration als Nachwirkung gewisser Gemüths-Bewegungen.

Unter den Gemüths-Bewegungen giebt es eine bestimmte Art, welche nach meiner Meinung eine Induration der Kopfhaut oder der Nieren entweder direct hervorruft oder die beiden Organe in einen so vulnerablen Zustand versetzt, dass andere unbekannte Schädlichkeiten, welche den normalen Organen nichts anzuhaben vermögen, sie jetzt zur Schrumpfung bringen. Dies sind solche Einflüsse, welche zunächst eine grosse Depression des Gemüths hervorrufen, welche aber zugleich, trotz der Depression, zur möglichst grössten Activität herausfordern: also drohende Gefahren, welche schnell nach einander Furcht und Hoffnung erwecken (Gefahren für Vermögen oder Ehre), ein sehr starker Ehrgeiz,

welcher mit den äusseren oder inneren Mitteln nicht im richtigen Verhältniss steht, Conflicte zwischen den Anforderungen engerer und weiterer Kreise (zwischen Gewissens-Pflichten und Standes-Pflichten, abgelehntes Duell), begangene Unthaten, bei welchen die Folgen (nicht für den Begehenden, sondern für denjenigen, gegen welchen sie gerichtet waren) sehr erheblich das vorausgesehene Mass überschritten, Vergehen sehr naher Angehöriger, Vergehen gegen die eigene Person mit Selbstvorwürfen und Besserungs-Vorsätzen wechselnd (Onanie, Spielsucht).

Hingegen habe ich niemals die angegebene Wirkung gesehen, wenn die Depressionen mit stiller Ergebung getragen wurden oder wenn die Zuwiderhandlungen gegen das Sittengesetz mit kaltem Herzen, reuelos, erfolgt waren.

Nachdem die Thatsache jenes Zusammenhanges festgestellt war, versuchte ich eine Deutung desselben; ich konnte mit der neurotischen Auffassung mich nicht befreunden, glaubte vielmehr eine chemische Einwirkung annehmen zu müssen und suchte dementsprechend nach einem möglichst früh eintretenden, objectiv feststellbaren Symptom.

Ein solches glaube ich bei den ätiologisch besonders stark ausgesprochenen Fällen in einer besonderen Beschaffenheit des Morgen-Urins gefunden zu haben: Der Urin ist blass, von ausserordentlich hohem specifischen Gewicht (1033 bis 1038, selbst 1040), von normal saurer Reaction; beim Erkalten scheidet sich in der Regel ein reichliches Sediment von saurem harnsaurem Ammoniak aus, welches sich beim Erwärmen vollständig auflöst. Er enthält weder Eiweiss noch Zucker. Er giebt mit Millonsschem Reagens die normale blassrothe Färbung; er zeigt die Jaffé'sche Indigo-Reaction in normaler Stärke.

Bei dem letzten mir vorgekommenen Falle sind an einem Tage, an welchem das specifische Gewicht 1033 betrug, die eben erwähnten qualitativen und die hier folgenden quantitativen Verhältnisse von Herrn Dr. Schotten vom hiesigen physiologischen Institut festgestellt worden:

Die Menge der Harnsäure betrug 0,091 %, die Menge des Harnstoffs betrug 4,95 %, mithin das Verhältniss der Harnsäure zum Harnstoff 1 : 54.

Die Menge der Phosphorsäure (P_2O_5) 0,55 %, die Menge des Chlors 0,39 %.

Bezüglich der quantitativen Verhältnisse des Chlors und des

Wassers bemerke ich: weder dieser Patient, noch die früheren hatten in der Nacht eine erhebliche Schweissbildung.

Der Gesammt-Urin von 24 Stunden zeigt keine abnormen Ausscheidungs-Verhältnisse: Der Tagesurin ist im Ganzen von eher niedrigem als hohem specifischen Gewicht, mittelstark gefärbt (Farbenscala zwischen 2 und 3 der Neubauer-Vogel'schen Tafel) und reichlich in seiner Quantität; die Mengen der festen Bestandtheile von 24 Stunden liegen überall innerhalb der Breite der Norm, vielleicht mit Ausnahme des Farbstoffes.

Die Abnormität des Morgenharns finde ich in seinem hohen specifischen Gewicht neben seiner Blässe; allerdings wird das vom Organismus zurückgehaltene Wasser im Laufe des Tages (meist von der Mittagszeit an) wieder ausgegeben, allein das Verhältniss der Wasser- zur Pigment-Abscheidung ist in seiner Vertheilung über den Tag hin abnorm.

Ich schliesse hieraus: Im Verlaufe der Tageszeit arbeitet das Herz mit einer sein gewohntes und nothwendiges Mittelmass überschreitenden Anstrengung — in der Nachtzeit mit einer unter das Mittelmass herabgehenden Kraft; andere von mir vermuthete Abnormitäten des Stoffwechsels (speciell der Leber) kann ich nicht erweisen.

Der weitere Verlauf der Dinge bei solchen Patienten ist dieser: Die angeführte Differenz zwischen Morgenharn und Tagesharn wächst einige Jahre hindurch, nimmt dann stetig ab und im Laufe der nächsten Jahre entwickelt sich die erhöhte Spannung im Aortensystem, die Hypertrophie des linken Ventrikels, welche das bereits erheblich vorgerückte Stadium der Nierenschrumpfung characterisiren.

Wenn der Zustand sich bessert, so verliert der Morgenharn nicht an specifischem Gewicht, sondern er nimmt an Färbung zu. Die Patienten sind angewiesen, jeden Morgen die Prüfung selbst vorzunehmen: der Urin wird von ihnen sogleich in den Mess-Cylinder selbst abgelassen und der am Aräometer abgelesenen Zahl werden zur Ausgleichung der Temperaturdifferenz (von 17,5° C.) 5 Scalengrade hinzugefügt; zur Bestimmung der Farbe dient die Tafel des Neubauer-Vogel'schen Buches oder eine Farbstofflösung, von dieser genügen 3 Concentrationen; die Flaschen, in welchen diese Lösungen gehalten werden, seien von gleichem Glase und von gleichem Durchmesser wie der Mess-Cylinder.

Differential-Diagnose der beiden Arten der Induration.

Ich kann zwei Momente anführen:

1. Der primär-indurative Process hat einen progressiven Character, auch wenn die (ursprüngliche) Schädlichkeit nicht von Neuem einwirkt. Eine Alopecie durch Druck schreitet nicht erheblich über die einmal gegebene Ausdehnung hinaus — hingegen eine Alopecie durch locale Kälte-Einwirkung auf eine umschriebene Stelle dehnt sich allmälig immer weiter aus. Die Alopecie durch Druck ist ein im Ganzen passiver Vorgang; die Alopecie durch Kälte ist ein activer Vorgang; er schreitet in der Contignität der Saftgefässe vor, nach einem Gesetz, welches wir in seinen Einzelheiten nicht verstehen, welches wir aber auch bei anderen Erkrankungen der Gefässe kennen. Niemand von uns zweifelt, dass man gut daran thut, Telangiektasien operativ zu entfernen, weil sie sonst fortkriechen.

2. Die zweite Art des indurativen Processes hat die Tendenz, die rückwärts von den afficirten Safträumen gelegenen Arterien in ihrer Function zu beeinträchtigen. Eine Area celsi kann viele Jahre bestehen, ohne dass die Function der zugehörigen Arterien leidet; bei einer indurativen Alopecie leidet diese Function stets, bei geringerem Grade der hierdurch herbeigeführten Störung entsteht am Kopfe ein Gefühl von Kälte, von Spannung; bei stärkerem Grade bildet sich der Symptomencomplex heraus, welchen man als Kopfdruck bezeichnet. Ich finde diese Bezeichnung in der Praxis vor und ich will sie beibehalten.

Der parasitäre Ursprung der Alopecia praematura.

In den letzten 2 Jahren hat Herr Lassar in mehreren Publicationen die parasitäre Entstehung der Alopecia praematura vertreten. Ich theile seine Ansicht nicht: die Alopecie verläuft in einem grossen Theil der Fälle bis zur völligen Kahlheit, ohne dass es zur Schuppenbildung kommt — in den Fällen mit Pityriasis tritt diese oft erst ein, wenn die Alopecie eine Zeit lang besteht (nämlich dann: wenn der Saftstrom in der oberen Schicht der Cutis bereits herabgesetzt ist) — in sehr vielen Fällen besteht intensive Schuppenbildung viele Jahre hindurch, ohne dass die Haarbälge beeinträchtigt werden; es erfolgt nur ein schneller Haarwechsel — die Alopecie mit Schuppenbildung ergreift gleich d ohne Schuppenbildung nur den mittleren Theil des Kopfes; an d Seitenregionen macht sie Halt, während die echt-parasitären Ha krankheiten (Favus, Herpes tonsurans) diese Grenze nicht resp

tiren — die echt-parasitären Krankheiten des Haares rufen fast niemals eine Induration hervor (selbst nach Jahre lang bestehendem Herpes oder Eczem stellt sich das Haar in normaler Qualität wieder her) — die ächt parasitären Krankheiten treffen die befallenen Regionen in annähernd gleicher Weise, während bei der gewöhnlichen Alopecie in jedem Haarkreise Jahre hindurch ein Haar bereits zur Lanugo verdünnt ist, während das andere noch ganz stattlich wächst.

Herr Lassar hat nach meiner Meinung bei seinen Uebertragungen von Kopfschuppen des Menschen auf Kaninchen und Meerschweinchen bei diesen Thieren auch keine Alopecia erzeugt, sondern eine Abart des Herpes tonsurans: eine Schuppenbildung mit Defluvium capillorum, eine völlig andere Krankheitsart.

Hingegen halte ich es für eine durch Herrn Lassar festgestellte, sehr wichtige Thatsache, dass die Pityriasis eine contagiöse Krankheit ist.

Herr Lassar wendet folgende Therapie an: Die Kopfhaut wird 1/4 Stunde lang mit Seifenschaum stark abgerieben, dann mit 3 verschiedenen Antiparasiticis in wässriger, alkoholischer und öliger Auflösung behandelt.

Nach meiner Meinung ist diese Behandlungsweise in viel höherem Grade eine „reizende“ als eine antiparasitäre. Als ich vor 25 Jahren meine therapeutischen Versuche begann, war diese „reizende“ oder, wie man sich damals ausdrückte, „stärkende“ Behandlung die allein übliche; das damals von mir erzielte Resultat war entweder Null oder Folgendes: in den Anfangsstadien der Alopecie (d. h. in den ersten 2—5 Jahren der Krankheit) wird von den 2—4 Haaren, welche in einem Haarkreise zusammenstehen, nur eins verdünnt, die andern behalten noch mehrere Jahre hindurch ihre frühere Dicke bei und büssen nur an Länge ihres typischen Wachsthums ein; nach mehreren Jahren wird auch das zweite Haar dünn und schliesslich in gleicher Frist das letzte. Wurde nun in den Mittelstadien eine stark reizende Behandlung angewendet, so hatte dieselbe zuweilen den Erfolg, dass das zweite Haar (welches eben anfing feiner zu werden und dabei langsamer zu wachsen) für einige Monate dicker wurde und schnell wuchs; dann aber wurde es sehr schnell fein und es folgte ihm hierin nach kurzer Frist auch das letzte Haar des Haarkreises. Die „reizende“ Behandlung hatte also den Boden „erschöpft“. Darum gab ich diese Behandlung auf und glaube noch heut von einer solchen „stärkenden“ Methode abrathen zu müssen.

Allein trotz dieser meiner Beobachtung kann ich Unrecht und kann Herr Lassar in seiner Therapie Recht haben: noch niemals ist bisher dem indurativen Process gegenüber mit solcher Energie vorgegangen worden wie seinerseits; er lässt etwa $^{3}/_{4}$ Stunden hindurch unter starker Massage Irritantia anwenden, deren Nachwirkung einen grossen Theil der folgenden 24 Stunden andauert. Diese Irritation 8 Wochen hindurch fortgesetzt kann allerdings eine Umstimmung der Saftgefässe und zugehörigen Blutgefässe herbeiführen, die weit hinausgeht über Alles, was bisher beobachtet worden ist. Was an der Alopecie erreicht wird, das wird massgebend sein für die Therapie der Schrumpfniere und der Tabes. Die bisherigen therapeutischen Beobachtungen des Herrn Lassar deute ich immer noch gleich meinen früheren: abgesehen von den wenigen Fällen (d. h. 1 oder 2 auf 100), in denen die „latent gehaltene Kraft“ der Haarbälge durch Reize geweckt und eine „wunderbare Heilung“ hervorgerufen wird (Fälle, die dem Sachkenner in ihrem Zusammenhange klar liegen), abgesehen von diesen Fällen hat die Reizung mir nur eine kurze Blüthe und vorschnellen Verfall ergeben. Wenn aber von den 50 Fällen, welche Herr Lassar erfolgreich beeinflusst gesehen hat, ihm bei fortgesetzter Beobachtung auch nur 15 für die Dauer eine restitutio in integrum ergeben werden, so würde ich das grosse Problem, an welchem ein wesentlicher Theil unserer Therapie hängt: die dauernde Umstimmung indurirter Saft- und Blutgefässe für gelöst ansehen.

Anwendung von Säuren bei primärer Induration.

Diejenige Therapie, welche sich mir im Laufe der Jahre gegen die primär-indurative Alopecie am nützlichsten erwiesen hat, ist die Anwendung von Säuren oder von Säure-Bildnern.

Bei meinen früheren Versuchen mit Säuren schreckten mich die häufigen Misserfolge; ich verstand damals nicht den primär-paralytischen Process von dem primär-indurativen zu unterscheiden. Zu dauernden Versuchen mit Säuren wurde ich angeregt durch die Thatsache, welche Moritz Meyer[1]) gefunden hatte: dass narbige Contracturen durch den Kupferpol des constanten Stromes gelockert würden. Bei der Analyse dieser Thatsache blieb ich schliesslich bei der Säure stehen, welche unter dem Kupferpol sich bildet.

1) Verhandlungen der Berl. med. Gesellschaft, 1873.

Für die Alopecia indurativa hat sich nun als nützlich erwiesen:

Acidi lactici 0,5—1,0, Acidi boracici 2,0—5,0, Aq. dest. 220,0. Spirit. vini rectif. 30,0—40,0 täglich 2 Mal 1—3 Esslöffel voll, 3—4 Minuten lang in die Haut einzureiben.

Man thut gut, den Alcohol-Gehalt der Arznei nicht stärker zu wählen.

Der Zusammenhang ist kurz folgender: die Säure löst allmälig die Contractur der Saftgefässe und der rückwärts gelegenen kleinen Arterien; Alcohol, selten angewendet, wirkt in gleichem Sinne — hingegen bei häufiger Application im entgegengesetzten Sinne.

Andere Säuren: Mineralsäuren, Citronensäure etc. haben den gleichen Erfolg.

Wo die Anwendung der Säure in Salbenform erwünscht ist, empfehle ich folgende Formel:

Acidi lactici 0,25—0,75 } subtilissime pulverati.
Acidi boracici 2,0—3,0 }
Adipis suilli recens l. 25,0
Olei provincialis 5,0

1—2 mal täglich 2—4 Bohnen gross 3 Minuten lang einzureiben. Alles in Allem ziehe ich bei dieser Salbe das Fett der Vaseline vor.

Wenn die Säuren 2—3 Wochen lang angewendet worden sind, wird einige Tage pausirt und dann eine Woche hindurch folgende Salbe angewendet:

Natri carbonici subtilissime pulverati 0,75—2,0
Adipis suilli recens l. 25,0
Olei provincial 5,0

1—2 mal täglich 2—4 Bohnen gross 3 Minuten lang einzureiben.

Beide Medikamente werden nun in der angeführten Abwechselung Jahr und Tag hindurch angewendet und darauf weiterhin in stetig abnehmender Häufigkeit.

Nach den Ergebnissen dieser Therapie an der Alopecia indurata, rathe ich dringend, die Wirkung der Säuren (oder Säurebildner) bei Nierenschrumpfung zu versuchen; und zwar per Clysma, $^1/_6$—$^1/_5$ Lit. (bei empfindlichen Personen: $^1/_{10}$ Lit.) Flüssigkeit täglich 2—3 mal, Anfangs mit nachfolgender Bettruhe. Jede dritte Woche wird pausirt. Möglichste Sicherheit der Diagnose ist freilich zu wünschen: die vielen Misserfolge früherer Versuche mit Säuren bei der „Bright'schen Nieren-Erkrankung" sind mir

ganz begreiflich: die Säuren schaden in fast allen Stadien der parenchymatösen Entzündung.

Was Säuren dann leisten, wenn die Ursache der Induration nicht in immer neuem Nachschub nachwirkt, dass kann man erkennen an der Acne rosacea indurata: ein Patient hat vor mehreren Jahren einen ihm nicht zusagenden Wein getrunken oder er hat längere Zeit hindurch grössere Dosen Chloralhydrat oder Jod gebraucht: es bildeten sich damals eine Acne rosacea aus und die Nase wurde im Lauf der letzten Jahre immer röther, trotz Lancette und Spiritus saponatus kalinus. — Die oben angeführte Salbe oder eine gleiche aus Schwefel (Sulfuris praecipitati 2,0 bis 4,0, Adipis suilli recens l. 25,0, Olei provincialis 5,0: jeden Abend 2—3 Bohnen gross 4—8 Minuten lang einzureiben) heilt das Leiden in einem Zeitraum, welcher die vielen unter uns befindlichen therapeutischen Skeptiker sehr überraschen wird.

Der Schwefel [1]) wirkt nach meiner Meinung dadurch, dass an der Peripherie des einzelnen Schwefelkörnchens sich schweflige Säure bildet, welche in schwachem aber stetigem Strom in die indurirte Nachbarschaft eindringt.

---

1) P. G. Unna in Hamburg hat in mehreren vortrefflichen Aufsätzen (Monatshefte f. pract. Dermat., 1882 u. 1883 und Berl. klin. Wochenschr. No. 35 c.) die Wirkung des Schwefels aus seiner Umwandlung in Schwefel-Wasserstoff erklärt.

XXIII.

Ein Fall von Nierenexstirpation.

Mitgetheilt von

James Israel,
dirigirendem Arzte der chirurgischen Abtheilung des jüdischen Krankenhauses zu Berlin.

Bei einer noch so jungen Operation, wie es die Exstirpation der Niere ist, halte ich die Mittheilung jedes einzelnen Falles für geboten, da nur aus einer möglichst reichhaltigen casuistischen Erfahrung Klarheit gewonnen werden kann über eine grosse Zahl noch nicht geklärter Fragen der Diagnostik und chirurgischen Therapie der Nierenerkrankungen. In diesem Sinne theilte ich jüngst [1]) einen Fall von Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel mit und referire heut über eine Nierenexstirpation, welche ich gerade vor einem Monate, also am 6. Mai ausgeführt habe.

Die Patientin, eine 28jährige, schwächlich angelegte, nervöse Dame von stets blasser Gesichtsfarbe, welche zum ersten Male im October vorigen Jahres entbunden worden war, gab an, bis Ende December ihrer Erinnerung nach niemals krank gewesen zu sein, insbesondere keine Erscheinungen beobachtet zu haben, welche auf ihr jetziges Leiden bezogen werden konnten.

Im Widerspruche hiermit will ihr Dienstmädchen schon in der Gravidität eine auffällige Sedimentbildung im Urin bemerkt haben.

Ende December empfand Pat. zuerst ein Gefühl von Druck und Spannung in der linken Bauchseite unterhalb der Rippen, welches bald schmerzhaft wurde. Bei der Untersuchung entdeckte

1) Berl. klin. Wochenschrift, 1882, No. 51.

der Hausarzt, Herr Dr. Lewy einen Tumor in der Lumbalgegend. Der Befund lenkte die Aufmerksamkeit auf den Urin — in demselben wurde ein starker Eitergehalt constatirt. Nun wurde Herr Geh. Rath Leyden zugezogen; beide Herren konnten bei weiterer Beobachtung feststellen, dass die Grösse des Tumors, der auf die Niere bezogen wurde, Schwankungen ausgesetzt war. Die Körpertemperatur war nicht gemessen worden; dem Gefühle nach soll sie nicht deutlich erhöht gewesen sein, doch trat unregelmässiges Frösteln öfter auf in Verbindung mit reichlichem Schweisse. Das eitrige Sediment des Harns war auf Tuberkelbacillen mit negativem Resultate untersucht worden, ebenso wenig wurden jemals Concretionen oder Sand gefunden. Nierenkoliken waren niemals dagewesen. Vielmehr war das Gefühl spannenden Schmerzes ein continuirliches, welches nur einmal für kurze Zeit eine Remission machte, um dann wieder zu exacerbiren, und zwar zu einer so unerträglichen Höhe, dass die behandelnden Herren zu der Ueberzeugung kamen, dass bei der Ohnmacht der medicinischen Therapie gegenüber der exorbitanten Schmerzhaftigkeit, der Abnahme der Kräfte, der aufreibenden Schlaflosigkeit nur noch von einem chirurgischen Eingriffe Rettung zu erwarten sei. Diesem Umstande hatte ich es zu verdanken, dass ich Gelegenheit bekam die Pat. am 16. April zu untersuchen.

Ich fand eine auf das äusserste abgemagerte, durchsichtig blasse, schwächlich angelegte Frau mit sehr flachem Thorax, stark hervorspringendem Pectus carinatum, heisser trockner Haut, mit einer Pulsfrequenz von 120. Die Zunge war roth, wie lackirt. Die linke Oberbauchgegend zeigte eine grössere Völle als die rechte. Die weitere Untersuchung war wegen ausserordentlicher Schmerzhaftigkeit ohne Narcose unthunlich. Mit Hülfe letzterer fühlte ich im linken Hypochondrium einen Tumor von ovoider Gestalt, dessen vorderer Pol bis zur Mitte zwischen Axillar- und Mamillarlinie reichte, dessen hinteres Ende undeutlich in der Lumbalgegend gefühlt wurde, wenn man den Tumor vom Bauche aus nach hinten drängte. Seine Oberfläche war uneben, hügelig, die Consistenz sehr hart, elastisch, Fluctuation nicht wahrzunehmen. — Am Herzen wie am Genitalapparat keine Anomalien zu constatiren.

Der Urin war stark sauer, zeigte einen dicken Eitersatz, der ein Fünftheil des Gesammtvolumen ausmachte; seine 24stünd Menge betrug 1200 bei 1015 spec. Gewicht. Der geringe weissgehalt entsprach der Menge des Eiterserums. Die weit

Beobachtung lehrte, dass ein remittirendes Fieber vorhanden war; dass Urinmenge und Eitergehalt constant blieben, und Schwankungen in der Grösse des Tumors nicht mehr nachweisbar waren.

Aus diesen Erhebungen konnte mit Sicherheit geschlossen werden, dass die linke Niere entzündlich erkrankt war, dass sie die Quelle des Eiters im Urin sei, dass ihr Volumen erheblich vergrössert war, und dass ihre Volumenvergrösserung sicher zum Theil auf Flüssigkeitsretention beruhe, wie aus den Schwankungen der Grösse hervorging.

Mit grosser Wahrscheinlichkeit konnte angenommen werden, dass es sich weniger um eine Ausdehnung des Nierenbeckens als der Nierenkelche handle, weil erstens die deutliche Fluctuation fehlte, welche aus einer erheblichen Ausdehnung des Beckens resultirt, während bei Ausdehnung der Kelche die starke Spannung des noch erhaltenen, oft indurirten Nierenparenchyms und der Nierenkapsel die Fluctuation zu maskiren im Stande ist, und weil zweitens die Oberfläche des Tumors eine hügelige war, wie sie der Ausdehnung der Kelche entspricht, während die Oberfläche des erweiterten, mit Flüssigkeit gefüllten Beckens eine glatte ist. Wir waren somit zur Erkenntniss einer Nephropyosis gelangt, aber es fehlte uns noch die Kenntniss ihrer Ursache. — Bei den constatirten Volumensschwankungen war ein unvollkommenes Abflusshinderniss für den Urin mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen; aber ob dieses ein Stein, oder eine jener scheinbaren Klappenbildungen am Ureterabgang war, wie ich sie bei meinem letzt hier demonstrirten Falle beschrieben habe, konnte nicht ausgemacht werden. Wie dem auch sein mochte, jedenfalls war die Entfernung des Eiterherdes eine Vitalindication, der nur auf zwei Wegen zu entsprechen war — entweder durch Incision oder durch Exstirpation der Niere. Ich entschloss mich für letztere, weil ein vollständiger Abfluss durch Incision nur zu erreichen ist, wenn dieselbe das Nierenbecken betrifft, gerade dieses aber meiner Annahme nach am wenigsten erweitert war, zweitens deshalb, weil die quantitative Harnstoffuntersuchung eine 24stündige Menge von 17,5 Grm. ergeben hatte, was bei Annahme einer Destruction der linken Niere für eine gute Functionsfähigkeit der rechten Niere sprach, in Anbetracht, dass die Harnstoffausscheidung bei einer seit langem kranken, wenig geniessenden, sehr schwachen Person, nicht viel höher erwartet werden konnte. Während wir das pro et contra der Exstirpation erwogen, trat die Krankheit in ein neues Stadium, indem unter qualvollen Schmerzen der Leib bedeutend auf-

getrieben wurde und eine diffuse Schwellung und Härte der linken seitlichen Bauchgegend am 30. April constatirt wurde, welche die Conturen des Nierentumors nicht mehr erkennen liess. Am 4. Mai trat unter Nachlass der Schmerzen etwas Oedem der Lumbalgegend auf, und konnte daselbst Fluctuation erkannt werden. Offenbar war es unter Durchbruch eines Nierenabscesses zu einer perinephritischen Pflegmone gekommen. Ein längeres Zuwarten wäre nicht zu rechtfertigen gewesen, und so schritt ich am 6. Mai zur Eröffnung der perinephritischen Abscesses und zur Exstirpation der Nieren. Pat. wurde in Bauchlage gebracht, unter den Leib eine Rolle geschoben, um die Lumbalgegend vorzuwölben. Der Schnitt begann 6 $^1/_2$ Ctm. nach links vom Processus spinosus der 12. Rippe und verlief etwas schräg nach unten und aussen bis nahe an den Darmbeinkamm. Unter der Haut gelangte ich auf ein schwieliges Gewebe am äusseren Rande des M. sacrolumbalis, welches aus der verschmolzenen Fascia lumbodorsalis und dem M. quadratus lumborum bestand. Nach Durchtrennung dieser Gebilde kam ich in die grosse perinephritische Abscesshöhle, aus der sich ca. $^3/_4$ Liter dicken Eiters mit etwas urinösem Geruche entleerte.

Nun wurde der Schnitt nach oben bis zum unteren Rande der 12. Rippe erweitert und man konnte jetzt in grosser Tiefe auf dem Grunde der Höhle das untere Segment der Niere erkennen, bedeckt von dunkelblaurothen Granulationen. Aus dem unteren Pole der Niere sah man einen feinen Strom Eiters hervorrieseln — offenbar die Stelle der diagnosticirten Perforation eines Nierenabscesses. Jetzt begann die mühselige Auslösung der Niere aus ihrer Kapsel.

Letztere war in dem granulationsbedeckten Theile der Niere durch Eiterung zerstört, überall sonst war dieselbe schwartig bis auf 1 $^1/_2$ Ctm. Durchmesser verdickt, durchweg mit der Niere innig zusammenhängend, und stellenweise nur mit dem Messer ablösbar. Der untere Theil der Niere fühlte sich resistent an, der weitaus grössere obere Abschnitt, der unter den Rippen versteckt lag, war fluctuirend, von hügeliger Oberfläche, in Aussehen und Gefühl ähnlich dem Dickdarme mit seiner Haustra und den diese trennenden Einschnürungen. Nachdem die Auslösung der Niere aus ihrer Kapsel fast vollendet war, gelangte ich zum Hilus, und konnte hier einen grossen, den Ureter an seinem Abgange turirenden Stein fühlen.

Der aus Arterie, Vene und Ureter bestehende Stiel wurde

toto mit 2 Seidenfäden unterbunden, ausserdem noch eine aberrirende Arterie, welche am oberen Pole in die Niere eintrat. Nach Ausspülung der Höhle mit 3 % Chlorzinklösung, Einführung von 3 starken Drains auf dem Boden der Höhle und Anlegung einiger Hautnähte wurde ein Thymolgazeverband gemacht und somit die Operation nach 1¼ stündiger Dauer beendet.

Das durch die Operation gewonnene Präparat zeigt den grössten Theil der Nierensubstanz geschwunden, unter grosser Ausweitung der Nierenkelche, welche ihre grösste Ausdehnung im oberen Theile des Organs erreichen, woselbst sie dünnwandige Säcke bilden. Eine dieser eitergefüllten Höhlen ist am unteren Pole durchgebrochen, und hat so zur Entstehung der Perinephritis geführt. An der unteren Hälfte der hinteren Fläche des Organs ist der vom perinephritischen Eiter umspülte Theil granulirt und roth gefärbt. Bemerkenswerth ist das Verhalten des Nierenbeckens. Dasselbe ist nicht erweitert und sammelt nur das Secret der oberen Nierenhälfte. Der Abfluss aus der unteren Nierenhälfte wird bewerkstelligt dadurch, dass ihre Nierenkelche direct in den Ureter münden. Dementsprechend erkennt man beim Hineinschauen in das Lumen des abgeschnittenen Ureters, dass derselbe aus dem Zusammenflusse von 4 aus der Niere kommenden Canälen gebildet wird, deren oberster aus dem Nierenbecken deren 3 untere aus den Kelchen der unteren Nierenhälfte kommen [1]. Gerade da nun, wo der Ureter die Niere verlässt, war er durch einen grossen Stein verlegt, welcher 3 kurze Fortsätze in die Canäle schickt, aus deren Confluenz der Ureter ensteht. Hervorzuheben ist ferner noch die Enge des Lumens der Nierengefässe, welche im Verhältnisse steht zu dem Schwunde des secretionsfähigen Parenchyms.

Wir haben es somit genau entsprechend unserer Diagnose mit einer Nephropyosis zu thun, unter erheblicher Erweiterung der Nierenkelche, bei mangelnder Ausdehnung des Beckens, deren Grund in unvollständiger Verstopfung des Ureters durch einen Stein zu finden war.

Was nun den Verlauf nach der Operation betrifft, so haben

---

1) In der Discussion (s. Berl. klin. Wochenschr., 1883, No. 40) gab Herr Virchow dem Verhalten der abführenden Canäle eine von der meinigen abweichende Deutung, welche ich als die richtigere acceptire. Dieselbe modificirt aber in keiner Weise die Richtigkeit meiner an die Betrachtung des Präparats geknüpften epicritischen Bemerkungen.

wir die Wundheilung einerseits, die Urinsecretion andererseits zu berücksichtigen. Bezüglich der ersteren ist zu sagen, dass sie ohne Störungen von Statten gegangen ist, so dass jetzt nur noch eine wenig secernirende, mit Granulationen grösstentheils ausgefüllte spaltförmige Wundhöhle vorhanden ist. Die Verhältnisse der Urinausscheidung gestalteten sich folgendermassen. Der unmittelbar nach der Operation entleerte Blaseninhalt war rein eitrig, und entstammte offenbar noch der eben entfernten Niere. Von da ab wurde kein Eiter mehr mit dem Urin entleert. Die Menge der ersten 24stündigen Periode war 850 Ccm. mit 1008 spec. Gewicht; die der zweiten 1420 mit 1008, der 3. 1540 mit 1008, der 4. 1640 mit 1008, der 5. 1960 mit 1010, dann 1500 mit 1016,5. Weiterhin hielt sich die Urinmenge gewöhnlich um 2000 Ccm.

Der Urin war frei von fremden Bestandtheilen. die rechte Niere functionirte also gut. Die Körpertemperatur innerhalb der ersten 8 Tagen hielt sich gleichfalls stets in den Grenzen der Norm — so dass wir nach Ablauf der ersten Woche vollen Grund hatten, die Pat. für gerettet zu halten.

Aber ein unerwarteter Feind lauerte im Hintergrunde und suchte uns das schöne Resultat streitig zu machen. Mit der zweiten Woche stellten sich Temperatursteigerungen irregulären Characters ein; die Pulsfrequenz stieg zu bedeutender Höhe; die Pat. verlor den Appetit, wurde blasser, — die Schleimhäute neigten zur Trockenheit; eine eben erkennbare Spur von Albumen stellte sich im Urin ein, der übrigens frei von körperlichen Elementen in sehr grossen, 2000 Cbcm. überschreitenden Quantitäten entleert wurde, mit einem spec. Gewichte von 1006 u. 1007. Eine Analyse der Harnstoffmenge ergab ca. 15 Grm. in 24 Stunden, entsprechend der geringen Nahrungsaufnahme. Die Ursache dieser fatalen Veränderung war uns zunächst unklar, denn die Wundheilung ging gut von Statten, die Niere functionirte gut, am Herzen fand sich nichts, ebensowenig an den Lungen. Im weiteren Verlaufe aber zeigte sich klar, dass eine entzündliche Lungenaffection in der Entwicklung war, zuerst schleichend, insidiös ohne Husten, nur durch stärkere Respirationsfrequenz sich kundgebend. Dann gab es hin und wieder unbestimmte Stiche auf beiden Brustseiten, verbunden zeitweise mit Athembeklemmung. Jetzt findet man eine Dämpfung über dem mittleren und unteren Lungenlappen rechts hinten, mit theils crepitirendem, theils klingendem Rasseln; ebens ist der Unterlappen der linken Lunge infiltrirt, während über de nicht gedämpften Partien beider Lungen scharfes Inspiririum m

spärlichem, klanglosem Rasseln zu hören ist. Eine Probepunction mit der Pravazspritze R. H. U. entleerte nichts. Seit einigen Tagen ist auch ein kurzer, trockner Husten aufgetreten, und die Apathie und Schwäche nimmt Ueberhand, so dass Pat. nur noch wenige Tage zu leben hat.

Es sei mir gestattet, an diesen Fall noch einige epicritische Bemerkungen anzuschliessen, zu welchen die Betrachtung unseres Präparates Veranlassung giebt. Dieselbe ist geeignet klar zu demonstriren, auf wie schwachen Füssen bei den Nierenexstirpationen die Diagnose der Functionstüchtigkeit der zurückzulassenden Niere steht. — Es liegt auf der Hand, dass die Nierenexstirpation so lange eine Art Hazardspiel bleibt, so lange man kein Mittel hat, den Urin jeder Niere durch längere Zeiträume hindurch gesondert aufzufangen. Denn vergegenwärtigen wir uns einmal an der Hand unseres Falles, in welcher Weise wir unsere Diagnose von der Beschaffenheit der zurückzulassenden Niere machen. Wir diagnosticiren eine Pyonephrose in Folge unvollkommener Verlegung des Ureters. Jetzt untersuchen wir den Urin, und finden eine nicht gar zu kleine 24stündige Harnstoffmenge — daraus schliessen wir, dass die andere Niere gut functionirt. Dieser Schluss ist aber unzweifelhaft nur dann gültig, wenn die erkrankte Niere keinen Harnstoff mehr producirt oder keinen in die Blase abführt. Bei einem grossen durch Retention entstandenen Nierentumor nimmt man einfach stillschweigend an, dass er nicht mehr viel zur Harnstoffbildung beitragen kann, und doch ist das, wie unser Präparat zeigt, ein Irrthum, der sehr folgenschwer sein kann. Sie sehen an der ausgeschnittenen Niere, dass das Nierenbecken nur den Urin aus der oberen Nierenhälfte sammelt. Wäre nun der Abfluss aus diesem allein verlegt gewesen, so hätte es zu einer grossen Pyonephrose kommen können, an deren unterer Peripherie vielleicht für die Palpation gar nicht wahrnehmbar, die Hälfte der functionirenden Niere gesessen hätte, welche im Stande gewesen wäre, $^1/_3$ des gesammten Harnstoffs zu produciren. Andeutungsweise sehen sie ein solches Verhalten an unserem Präparate. Denn der untere Theil der Niere, dessen Kelche direct durch 3 Abzugsröhren in den Ureter münden, ist lange nicht so destruirt, enthält ungemein viel mehr secretionsfähiges Parenchym, als die obere Hälfte der Niere, deren separater Abzugscanal durch den dicksten Fortsatz des Steins viel inniger verlegt ist, als die Abzugscanäle der unteren Nierenhälfte, in welche nur schmale Fortsätze des Concrements sich hineinerstrecken. Aus diesen Erwägungen geht hervor, dass

man in geeigneten Fällen versuchen soll, die Nierenexstirpation zunächst zu ersetzen durch andere Operationsverfahren, welche den Rest der secretionsfähigen Nierensubstanz erhalten. Unter diesen dürfte für Pyonephrosen die Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel in Frage kommen, und für Nierensteine die Incision des Beckens oder des Ureters mit Entfernung der Concremente.

Hat man auf diese Weise dem Urin aus der kranken Niere einen directen Abfluss nach aussen verschafft, dann kann man sicher wissen, ob die andere Niere gut functionirt, denn aller in die Harnblase gelangender Urin stammt dann aus dieser.

Ist die Gesundheit der zweiten Niere festgestellt, dann kann man später, wenn nöthig, noch die Exstirpation nachfolgen lassen. — Leider ist aber die Anlegung einer Nierenbeckenfistel nur da indicirt und möglich, wo das Nierenbecken vorwiegend erweitert ist. In einem Falle, wie dem unsrigen, wo die Kelche Sitz der Höhlenbildung sind, und die Niere in eine multiloculäre, cystische Geschwulst umgewandelt ist, wäre von einer Incision des Beckens nichts zu erwarten gewesen.

Eine andere Frage aber ist, ob es nicht gerathen wäre, sich in einem Falle, wie dem unsrigen mit der Excision des Steines aus dem Ureter zu begnügen. Das wäre gewiss richtig, wenn man mit Sicherheit das Vorhandensein mehrerer Steine ausschliessen könnte, was leider nicht möglich ist. Zudem sitzen die Steine oft nicht so beweglich, dass man sie extrahiren kann. Die Bedenken, welche sich dem Erfolg der Nierenexstirpation entgegenstellen, wachsen noch, wenn man sich die Möglichkeit vergegenwärtigt, dass eine Niere nur rudimentär vorhanden ist, oder im Zustande ganz latenter hochgradiger Verkümmerung sich befindet, oder durch congenitale Cystenbildung functionsunfähig ist, oder dass gar eine Hufeisenniere besteht. — Und thatsächlich haben schon alle diese Vorkommnisse zu einem unglücklichen Ausgange bei der Nierenexstirpation Veranlassung gegeben.

Ist es aus allen diesen Ausführungen klar, dass wir uns erst bei den ersten Anfängen der Nierenchirurgie befinden, so ist es Pflicht, jeden genau beobachteten Fall der Kenntnissnahme der Fachgenossen zu unterbreiten.

Nachtrag.

3 Tage, nachdem dieser Vortrag gehalten war, starb Patientin, also 34 Tage nach der Operation.

Das Sectionsergebniss, 48 Stunden p. m., war mit Uebergehung unwesentlicher Punkte folgendes:

Aeusserst abgemagerte Leiche, ohne erhebliche Fäulnisserscheinungen. Am Kreuzbein eben beginnender Decubitus. Herz klein, rechte Hälfte ausgedehnt, schlaff. Aorta sehr eng und dünnwandig. Im rechten Ventrikel und Vorhof viel verfilzte speckhäutige Gerinnsel. Im Herzbeutel ein Esslöffel voll strohgelber Flüssigkeit.

Lungen blass, retrahiren sich nicht, rechte Lunge stellenweise locker mit der Pleura costalis verklebt, fester an der Unterfläche, namentlich an deren vorderem Rande mit der Pleura diaphragmatica. Die Lungenspitze frei von Verwachsungen, sehr blass; der mittlere und untere Lappen luftleer, blass; wenig Flüssigkeit quillt aus der Schnittfläche. Dicht unter der Lungenpleura, namentlich reichlich am vorderen Rande der Lungenbasis prominiren halbkugelig eine grosse Anzahl von stecknadelknopf- bis kirschkerngrossen Abscessen. Dieselben sind zumeist von ganz reactionslosem, blassem, nicht hepatisirtem Lungengewebe umgeben, ebensowenig zeigt die Pleura über denselben entzündliche Erscheinungen.

Nur an wenigen Stellen findet man im Umfange der Abscesse eine derbere Infiltration des Lungenparenchyms, welche dann gesprenkelt durchsetzt ist von kleinen Eiterpunkten. Der Inhalt der Abscesse ist ganz geruchloser, bland aussehender Eiter. An der linken Lunge ist der Befund der nämliche.

Bauchhöhle. Peritonaeum spiegelnd glatt. Därme stark aufgetrieben. Milz stark vergrössert, sehr brüchig und weich.

Rechte Niere vergrössert; Columnae Bertini und die gewundenen Canäle der Rinde stark verbreitert, sehr blass mit gelblichem Farbenton:

Einige Dünndarmschlingen sind mit dem Peritonaeum parietale der linken Lumbalgegend fest bindegewebig verwachsen. Das Bauchfell zeigt daselbst keinerlei entzündliche Reizung. Beim Abziehen dieser verwachsenen Därme reisst ein Stück Parietalperitonaeum ab, und man erkennt in der dadurch geschaffenen Lücke eine eitrige Infiltration des retroperitonealen Bindegewebes. Weitere Einschnitte in das parietale Peritoneum lehren, dass von der Gegend der Nierenexstirpationswunde eine retroperitonaeale Eiterinfiltration ausgeht, welche linkerseits sich in die Umgebung des M. Psoas erbreitet, den Lumbalnerven folgend in die Intervertebrallöcher ineinkriecht, weiterhin über die Vorderfläche der Wirbelkörper ehend sich nach rechts bis zu der Iliaca erstreckt. In die

geöffnete Vena iliaca sieht man einen mit puriformem Inhalt gefüllten Venenast einmünden.

Am Urogenitalapparat keine Anomalieen.

Die Section zeigt, dass die Todesursache in einer metastatischen Pyämie zu suchen war, bedingt durch Aufnahme des Virus von den Venen im Ausbreitungsbezirk der retroperitonaealen Eiterung. Der Beginn dieser retroperitonealen Phlegmone datirt von dem Durchbruch des pyonephritischen, infectiösen Eiters in das perinephritische Gewebe, welcher 6 Tage vor der Operation erfolgt war. Die Entfernung der Niere konnte dem Processe keinen Einhalt thun, weil es sich nicht um die Bildung einer einfachen Abscesshöhle handelte, mit deren Eröffnung und Desinfection die virulente Substanz auf einmal fortgeschafft wäre, sondern um eine diffuse Infiltration der Maschen des lockern retroperitonaealen Zellgewebes, auf welche die Operation und nachfolgende Desinfection weder mechanisch noch chemisch Einfluss haben konnte. Wenn trotzdem die Diagnose der retroperitonaealen Infiltration und der pyämischen Infection nicht intra vitam gestellt wurde, so lag dies in der ungewöhnlichen Torpidität des Processes. Weder Druck- noch Spontanschmerz, weder Psoascontracturen noch neuralgische Schmerzen, weder Störungen in der Ausheilung der Exstirpationswunde noch anomale Verhältnisse der Wundsecretion oder Schüttelfröste liessen ahnen, was in der Tiefe vorging. Und der Torpidität des Verlaufes entsprach auch der geringe Grad phlogogener Eigenschaften des Eiters. Ueber der ausgedehnten retroperitonaealen Phlegmone ist das Peritonaeum spiegelglatt; über den subpleuralen Lungenherden keine entzündliche Veränderung der Pleura; in ihrer Umgebung meistens keine Alteration des Lungengewebes.

Die Lehre, die wir aus dem ungünstigen Ausgange ziehen müssen, ist die, dass man bei denjenigen Pyonephrosen, welche eine Operation indiciren, operiren soll, ehe der Pyonephroseninhalt die Nierenkapsel durchbrochen hat. Vor dem Durchbruch sind wir sicher, alles Kranke und Krankmachende entfernen zu können, nach demselben kann man nur mit dem alten französischen Chirurgen sagen: „l'opération est faite; dieu le guérira."

XXIV.

Encephalitis congenita.

Von

Rudolf Virchow.

M. H.! Ich habe schon vor einigen Monaten, wie Sie sich erinnern werden, einen Vortrag angekündigt, welcher die Discussion wieder aufnehmen sollte, die in den Novembersitzungen des vorigen Jahres im Anschluss an einen von Herrn Jacusiel besprochenen Fall von Keratomalacie stattgefunden hatte und an der ich meiner Erkrankung wegen mich nicht hatte betheiligen können. Ich möchte jedoch jetzt, wo ich auf die Sache zurückkomme, jede Complication vermeiden, indem, wie ich glaube, eine Reihe von Fragen sich damals zusammengeschoben haben, was für die Behandlung der einzelnen nicht vortheilhaft war. Ich werde also jede Beziehung auf Keratomalacie und auf einige andere practische Gegenstände, welche sich zunächst anschliessen, bei Seite lassen und mich ganz einfach mit dem Thatsächlichen der Localaffection beschäftigen.

Die Thatsachen, um die es sich hier handelt, sind folgende: Ich bemerkte vor etwa 20 Jahren zuerst bei einer Reihe von Neugebornen, meistens Todtgebornen, die mir unter besonderen Umständen gebracht wurden, oder die wenigstens unter besonderen Umständen die Aufmerksamkeit auf sich zogen, dass an ihrem Gehirn eine Erscheinung vorhanden war, die bis dahin überhaupt noch nicht Gegenstand der Erörterung gewesen, nämlich die Erscheinung von ungemein zahlreichen Körnchenzellen und Körnchenkugeln, welche hauptsächlich in der weissen Substanz der Grosshirnhemisphären und zwar in der Mehrzahl der Fälle in ganz

regelmässiger Weise durch das ganze Gebiet dieser weissen Substanz verbreitet waren, während die graue Substanz absolut nichts davon zeigte. Ich habe diese Thatsache zuerst auf der Naturforscher-Versammlung in Hannover im Jahre 1865 mitgetheilt, später (1867 und 1868) einige ausführlichere Berichte in meinem Archiv gegeben, welche in meinen Gesammelten Abhandlungen aus dem Gebiete der öff. Medicin und der Seuchenlehre, 1870, Bd. II, S. 561 (nebst einer Note, S. 605) abgedruckt worden sind. Ich glaubte bei der Deutung dieser Veränderung auf einen entzündlichen Ursprung derselben zurückgehen zu können, weshalb ich sie mit dem Namen der Encephalitis congenita bezeichnete.

Was nun die Thatsache als solche betrifft, so haben alle diejenigen, welche sich seit jener Zeit damit beschäftigt haben, constatirt, dass es eine ungemein häufige Erscheinung ist, so häufig, dass man dadurch auf die Frage gekommen ist, ob es nicht ein normales Phänomen sei. Der erste, welcher Mittheilungen darüber machte, mein ehemaliger Schüler Herr Hayem in Paris, hatte, nachdem er ein Dutzend Fälle untersucht und in allen 12 auch die Körnchenkugeln und Körnchenzellen angetroffen hatte, sich gegen die entzündliche Natur aller dieser Fälle erklärt. Dann haben sich Andere damit beschäftigt, und namentlich unser College Jastrowitz hat in einer sehr ausführlichen Arbeit den Beweis zu führen gesucht, dass es sich um eine Erscheinung handele, welche mit den Bildungsvorgängen des Gehirns in einem natürlichen und normalen Verhältniss stehe.

Nun möchte ich zunächst bemerken, dass die Frage, in wieweit diese Veränderung congenital, d. h. also, in wieweit sie schon vor der Geburt mehr oder weniger ausgebildet war, sich natürlich nicht in jedem einzelnen Falle mit voller Evidenz klarstellen lässt. Es giebt eine Reihe von Fällen, bei denen darüber kein Zweifel sein kann, nämlich alle diejenigen, bei denen das Kind todt zur Welt kommt, oder bei denen der Tod in der Geburt oder ganz kurze Zeit, z. B. wenige Stunden, nachher erfolgt. Mit jedem Tage weiter wird es mehr zweifelhaft, ob die Erscheinung als eine congenitale angesehen werden darf; man kann ja dann immerhin die Frage aufwerfen, ob sie nicht erst nach der Geburt eingetreten sei. Daher möchte ich glauben, dass zwische beiden Kategorien von Fällen vorläufig unterschieden werden sollte

Ich muss nun leider bekennen, dass die, wenn ich so sager soll, physiologische Natur dieser Erscheinung, welche Herr Jastro

witz behauptet und auch in der Sitzung vom November stark betont hat, mir nicht ganz klar geworden ist. Wir werden uns ja vielleicht bei dieser Gelegenheit noch darüber verständigen können. Die Elemente, welche in dem Gehirn gefunden werden, sind nämlich ganz unzweifelhaft reguläre Körnchenzellen und Körnchenkugeln, wie wir sie seit langer Zeit in der allereingehendsten Weise studirt haben. Sie werden Alle wissen, dass ich persönlich mich schon im Beginn meiner pathologischen Thätigkeit damit beschäftigt habe, eine Classification der verschiedenen Zellen zu ermitteln, welche Fett enthalten. Ich bin damals [1]) schon auf eine Unterscheidung von 3 verschiedenen Arten gekommen, die ich im Laufe der Zeit ein wenig vervollständigt habe, aber im grossen Ganzen halte ich noch jetzt meine alte Eintheilung für eine durchaus begründete. Ich unterschied wesentlich dreierlei Arten. Zuerst solche Fälle, in welchen die Aufnahme von Fett innerhalb der Zelle zu dem Wesen desjenigen Gewebes gehört, in welchem sich die Zelle vorfindet, also wo, wie ich das damals ausdrückte, das Fett wie ein histogenetischer Bestandtheil erscheint. Dann kommen die gerade entgegengesetzten Fälle, bei welchen das Erscheinen des Fettes regelmässig der Vorläufer eines Zugrundegehens der Zelle ist, indem nach und nach die Zelle sich auflöst und endlich ein milchiger Detritus eintritt, in dem überhaupt keine organische Structur mehr vorhanden ist. Dazwischen stellte ich eine Reihe von Fällen, die seitdem etwas erweitert worden sind, nämlich diejenigen, wo in die Zelle vorübergehend Fett aufgenommen wird, welches im Normalzustand nach kurzer Zeit abgegeben wird, während es in abnormen Fällen längere Zeit retinirt bleibt. Diese drei Kategorien, glaube ich, wird man im Wesentlichen auch jetzt festhalten müssen. Dabei möchte ich gleich hervorheben, dass die Frage, ob ein solcher Vorgang physiologisch oder pathologisch im engeren Sinne ist, ob er mehr dem normalen oder mehr dem anomalen Leben angehört, durch die Form des fettigen Zustandes nicht entschieden wird. Denn wir finden alle drei Reihen sowohl als physiologische wie als pathologische, und es kann also nicht einfach aus der Existenz des Fettes oder der fettigen Vorgänge erkannt werden, ob das Ding physiologisch oder ob es pathologisch ist. Das erfordert eine weitere Erwägung. Ich habe mir sogar die Mühe genommen, für jede dieser Kategorien physiologische Paradigmata zu

---

1) Archiv für pathol. Anatomie, 1846, Bd. I, S. 158.

finden und sie eben an bestimmte Vorgänge des normalen Lebens anzuschliessen.

Wenn nun diese drei Formen der fettigen Zustände überhaupt vorhanden sind, — und ich habe bis jetzt nicht gesehen, dass irgend eine vierte noch aufgestellt wäre, — so würden wir, ganz abgesehen davon, welchen practischen Werth man der Erscheinung beilegen will, uns doch bei der uns beschäftigenden Specialaufgabe zunächst zu fragen haben: Was bedeutet der Vorgang im Hirn des Neugeborenen? Ist das ein Vorgang, welcher der Fettbildung angehört, oder ein Vorgang, wie ich es genannt habe, der Fettmetamorphose, oder eine Art transitorischer Erfüllung der Zellen mit Fett? In Bezug auf die Fettbildung wird wohl nicht leicht Jemand auf den Gedanken verfallen, dass sie hier eingetreten sei, denn das würde ja voraussetzen, dass nach einer gewissen Zeit in dem Gehirn Fettgewebe erschiene. Das hat Niemand beobachtet und ich glaube, ich darf wohl darüber kurz hinweggehen. Es bleiben also nur die beiden anderen Fälle übrig, nämlich der Fall einer transitorischen Fettaufnahme, bei welcher die Zelle als solche bestehen bleibt, wobei sie nachher das Fett wieder abgeben kann und schliesslich persistirt, oder der andere Fall, dass unter der Fettentwicklung die Zelle ihre organische Structur einbüsst und am Ende auseinanderfällt.

In der Sitzung, ich glaube vom 8. November vorigen Jahres, hat Herr Jastrowitz angedeutet, dass die Erscheinung, um die es sich hier handle, möglicherweise auf das Fressen von Fett durch die Zellen zurückgeführt werden könne. Das wäre also eine temporäre Aufnahme von Fett. Er hat damit den Gedanken in Verbindung gebracht, dass in dem Gehirn der Neugeborenen sich sehr reichliche Neubildungen vollzögen, bei denen eben, wie es scheint, ein Zerfall angenommen werden müsste, dessen Produkte von der Zelle gefressen werden. Nun will ich in dieser Beziehung bemerken: dass Bestandtheile zerfallender Nervensubstanz von Zellen aufgenommen oder, wie man das auch ausdrücken kann, gefressen werden, ist schon seit sehr langer Zeit bekannt. Herr Kölliker hat, glaube ich, im Jahre 1845 gelegentlich bei Apoplexie nachgewiesen, dass da Zellen vorkommen, in denen man Markbestandtheile vorfindet. Ueber die Sache selbst wird sich also nicht streiten lassen. Allein Mark ist nicht einfach Fe Mark lässt sich sehr wohl von Fett unterscheiden, und ich w daher bemerken, dass ich die Fälle, in denen in der That Ma (Myelin) in den Zellen vorkommt, hier gänzlich ausschliesse.

handelt sich hier nur um Fälle, welche das gewöhnliche flüssige Fett enthalten, wie es eben in den Körnchenzellen vorkommt. Ich will gleich noch hinzufügen, dass gelegentlich einmal im Gehirn ungewöhnlich grosse und mit vielen Körnchen erfüllte Zellen zu sehen sind, die bei der ersten Betrachtung ziemlich denselben Eindruck machen, wie Fettkörnchenzellen, die sich aber dadurch unterscheiden, dass ihr körniger Inhalt durch Alkalien sofort gelöst wird, während das gewöhnliche Fett dem Alkali Widerstand leistet, indem, wie bekannt, in der Kälte eine Verseifung nicht eintritt. Also von einer Aufnahme von Mark und von irgend einer Identification der Fettkörnchen mit Markkörnchen kann gar keine Rede sein. Was für anderes Fett noch aufgenommen werden sollte, weiss ich wirklich nicht. Sollte das der Fall sein, so müsste man nach meiner Meinung erwarten, dass in dem Gehirn anderweitige Processe zu sehen wären, durch welche eben Fett frei gemacht würde. Es müssten irgend welche andere Bestandtheile des Gehirns in Fettmetamorphose eintreten und das Material liefern, welches dann die Zellen aufnähmen. Dann müssten aber doch diese andern Vorgänge zu sehen sein; sie sind aber eben nicht zu sehen, und, wie gesagt, ich weiss in der That nicht, wie man sich das vorstellen soll. Nebenbei möchte ich sagen, dass es ganz ausserhalb aller Beobachtung liegt, dass essentielle Bestandtheile des Gehirns massenhaft in der ersten Zeit nach der Geburt oder gar schon vor der Geburt in Fettmetamorphose übergingen und zwar so massenhaft, dass unter Umständen beinahe die ganze Zahl der Neurogliazellen in der weissen Substanz sich damit ausfüllen könnte. Sollte ich jedoch die Meinung des Herrn Jastrowitz falsch deuten, so werden wir ja Gelegenheit haben, das ausführlicher zu erörtern.

Ich bin überzeugt davon, dass die Erscheinung, welche hier vorliegt, eine Fettmetamorphose im strengsten Sinne des Wortes ist, und zwar deshalb, weil in der That alle Uebergänge von intacten Zellen zu Körnchenzellen, zu Körnchenkugeln und endlich zu blossen Häufchen von Fett, wie wir das an anderen Orten als den regelmässigen Vorgang der Fettmetamorphose kennen, sich auch erkennen lassen, und weil dieser Vorgang ganz unzweifelhaft zum Zerfall der Elemente führt. Die Zellen gehen eben zu Grunde. In dieser Beziehung will ich hervorheben, was ich übrigens schon in meinen ersten Publicationen erwähnt habe, dass es ausser der diffusen Form, von der ich bisher gesprochen habe, noch eine zweite Form giebt, die mehr oder weniger heerdweise er-

scheint. Während die diffuse Form bei der feinen Vertheilung der veränderten Elemente in der Hirnsubstanz für das blosse Auge durchaus keine Anknüpfungspunkte der Erkenntniss darbietet, kann man in dem Augenblicke, wo eine heerdweise Entwicklung stattfindet, in der That die Veränderung makroscopisch bequem sehen. Man bemerkt dann mitten in der weissen Substanz trübe Stellen, welche mehr und mehr undurchsichtig werden, zuletzt ein schwach gelblich weisses Aussehen annehmen, und endlich an einzelnen Stellen anfangen zu erweichen und in wirkliche Erweichungsheerde übergehen. Diese Erweichungsheerde zeichnen sich dadurch aus, dass sie ausser der massenhaften Entwicklung von Körnchenzellen und Körnchenkugeln noch eine eigenthümliche Veränderung der Axencylinder erkennen lassen, die in einer varicösen Anschwellung und in einem endlichen Auseinanderfallen derselben besteht, sodass man zwischen den fettigen Partikeln längliche, varicöse, oft wie spindelförmige Körper aussehende Gebilde wahrnehmen kann. Wenn man nun eine gewisse Zahl von Fällen dieser beiden Kategorien, der diffusen und der heerdweisen, untereinander vergleicht, so zeigt sich, dass keineswegs etwa eine durchgreifende Differenz zwischen ihnen besteht, sondern dass die heerdweisen eine locale Steigerung desselben Processes darstellen, welcher sich diffus vorfindet. Man sieht inmitten der mit Fettkörnchenkugeln durchsetzten weissen Hirnsubstanz an einzelnen Stellen die ausgesprochen heerdweise Veränderung, ohne dass man irgend eine Grenze der zwei Processe constatiren kann. Man darf also nicht sagen: das sind nicht zwei Processe, einer, der heerdweise auftritt, und einer, der diffus auftritt; es ist, wie ich wenigstens die Sache nur betrachten kann, derselbe Process. Es verhält sich damit ungefähr ebenso, wie wenn man eine käsige pneumonische Lunge hat, in der hier und da Erweichungsheerde sind. Da kann man nicht sagen, die Heerde sind etwas für sich und der käsige Anfang ist etwas für sich, sondern das eine ist ein niederes, das andere ein höheres Stadium, welches der Vollendung näher liegt. Diese Heerde im Gehirn fallen im Grossen und Ganzen unter den Begriff von Erweichungsheerden, sie entsprechen einer Form der Encephalomalacie und stehen derjenigen am nächsten, welche wir als gelbe Hirnerweichung der Erwachsenen kennen. Von dieser unterscheiden sie sich eben dadurch, dass die Axencylinder an diesen Veränderungen des kindlichen Alters in so starker Weise theilnehmen. Das sind (äusseren Gründe, welche mich veranlasst haben, zu glauben, da wir hier nicht zwei Processe, sondern nur einen Process hab(

der für gewöhnlich in einer diffusen Form vorkommt, in einzelnen Fällen aber sich stellenweise steigert, und an diesen Stellen zu der Bildung kleiner Erweichungsheerde Veranlassung giebt.

Wenn man nun die Erörterungen, welche in der Literatur stattgefunden haben, durchgeht, so treffen wir zunächst die Auffassung des Herrn Jastrowitz, wonach es sich hier um eine Art von Normalphänomen handeln soll. Er hat in der Novembersitzung nur zugestanden, dass man den Process dann als einen pathologischen ansehen könne, wenn er an ungewöhnlichen Stellen vorkomme, oder zu einer Zeit, wo der Process der Hirnbildung schon vollendet sei. Nun, wenn es sich um congenitale Zustände handelt, — und von diesen bin ich eben ausgegangen und halte sie noch jetzt für die nächsten und interessantesten Objecte dieser Untersuchung, — so liegt es ja auf der Hand, dass alle diese Fälle solche sind, in denen die Bildung des Gehirns noch nicht vollendet sein kann; sie würden also alle nach Herrn Jastrowitz normal sein. Diese Ansicht stützt sich nun wesentlich auf einen einzigen Grund, nämlich auf die grosse Frequenz, um nicht zu sagen Constanz des Phänomens. Es ist sehr häufig beobachtet worden; daraus schliesst Herr Jastrowitz, es könne kein pathologischer Vorgang, es müsse ein normaler Vorgang sein.

Nun, m. H., um ja nicht durch frühere, vielleicht unter gewissen Präjudicien unternommene Untersuchungen bestimmt zu werden, habe ich veranlasst, dass im Laufe des letzten Sommers im pathologischen Institut eine neue Untersuchung der vorkommenden Gehirne von Neugeborenen vorgenommen wurde. Ein Theil der Untersuchungen ist durch mich selbst ausgeführt, der grössere Theil durch Herrn Dr. Israel oder unter seiner unmittelbaren Leitung. Die Befunde sind einfach registrirt, und ich denke, Sie werden uns wohl so viel Glauben schenken, dass wir mit möglichster Objectivität die Verzeichnisse geführt haben. Leider ist das Material kein so grosses, wie ich gewünscht hätte. Ich kann im Ganzen nur über 44 solcher Untersuchungen berichten, von denen sich 22 auf todtgeborene Kinder beziehen, 5 auf Kinder, welche in der Geburt gestorben sind, 17 auf Kinder, welche nach der Geburt bis etwa zur 5. Woche gelebt haben. Nebenbei bemerkt hat nur 1 Kind bis zur 5ten, einige haben bis zur 3. Woche gelebt, die Mehrzahl war vor der Geburt oder in den ersten Tagen nach der Geburt gestorben. Congenital im strengsten Sinne sind 27 Fälle. Von diesen 27 haben aber nur 11 die Erscheinung gezeigt, und zwar auch nur 8 reichlich, 3 in

sehr spärlicher und zum Theil nur auf einzelne Stellen beschränkter Weise.

Sie sehen also, dass ein grosser Theil der Gehirne, welche sich noch in der Bildung befanden, von der Erscheinung frei gewesen ist. Ein nicht ganz kleiner Theil der Fälle betrifft unreife Früchte. Es wurden 9 unreife Früchte untersucht; von diesen zeigten 3 die Erscheinungen nicht. Bei einem, welches erst 3—4 Monate alt war, fanden sich schon Heerde vor, 2 im Alter von 7½—8 Monaten zeigten die Erscheinungen reichlicher, 3 andere sehr spärlich. Von denjenigen, welche ausgetragen, aber todtgeboren waren, zeigten 9 Fälle nichts von diesen Gehirnveränderungen, 3 hatten dieselben, so dass also im Ganzen von 22 todtgeborenen Kindern 12 keine Veränderungen zeigten, 10 dagegen sie besassen, darunter 4 wiederum nur in geringerem Masse, so dass eigentlich nur 6 übrig blieben, welche eine etwas stärkere Veränderung darboten. Ich will gleich hinzufügen, dass in der Geburt 5 Kinder gestorben waren, von denen 2 die Erscheinungen zeigten, 3 nicht. Von den beiden, welche sie zeigten, war das eine durch Perforation, das andere durch Kephalotripsie getödtet worden, insofern also der Anschein gegeben, als ob das etwa normale Erscheinungen wären. Indess fanden sich 3 andere Kinder, darunter ein ungewöhnlich grosses und gut ausgebildetes, eines, bei dem der Verdacht vorlag, dass die Mutter es erdrückt habe, und endlich eines von einer Mutter, die an Eklampsie gestorben war, die alle 3 die Erscheinung nicht darboten.

Daraus folgt, dass bei einer durchaus objectiven Untersuchung sich sofort herausstellt, dass es sich absolut nicht um eine solche Constanz handelt, dass man daraus die Normalität des Vorganges schliessen könnte. Im Gegentheil, es findet sich eine verhältnissmässig sehr grosse Zahl von Kindern, welche durchaus frei sind, und wenn andererseits unter den todtgeborenen und unreif geborenen eine nicht ganz kleine Zahl von solchen vorhanden ist, welche die Erscheinung zeigen, so wird man doch daraus nicht folgern können, dass etwa alle die anderen Kinder, welche gesund geblieben sind, welche lebend geboren wurden und sich normal entwickelt haben, auch die Erscheinungen haben mussten. Vielmehr liegt der Gedanke sehr nahe, dass gerade die Kinder, welche in irgend einer Weise sich abnorm verhielten, auch früher geboren und zum grossen Theil gestorben sind und dass sie hauptsächlich der Gegenstand der Untersuchungen wurden.

Nun will ich gleich weiter erwähnen, dass von den Kin-

welche nach der Geburt starben, 17 untersucht worden sind. Da stellte sich ein ungleich stärkeres Verhältniss der Veränderung heraus. Von diesen 17 nämlich waren nur 3 ganz frei. Darunter befanden sich, was sehr characteristisch ist, 2 Kinder, welche im Lebensalter von 3 Wochen an Atrophie ohne besondere sonstige Veränderungen zu Grunde gegangen waren, sowie ein nicht ganz ausgetragenes Kind, welches 5 Tage nach der Geburt unter Zeichen von Schwäche und einem leichten Sklerem der Unterhaut gestorben war. Also gerade diese 3 Kinder, welche atrophisch und geschwächt waren, zeigten normale Gehirne. Dagegen fanden sich 14 Kinder, welche die Veränderungen zeigten, freilich darunter 5, bei denen sie nur an kleineren Stellen und spärlich vorhanden waren, so dass also das ausgemachte Phänomen sich bei 9 fand, von denen eines, welches 2 Tage alt geworden war, an congenitaler Syphilis litt, während bei den anderen 8 keine hervorragenden sonstigen Allgemeinerscheinungen constatirt werden konnten.

Das ist das thatsächliche Material. Wir werden diese Untersuchungen fortsetzen, und es wird mir ein besonderes Vergnügen sein, wenn auch andererseits eine Controle stattfindet. Es ist ja in solchen Fragen, bei denen die Statistik eine nicht geringe Rolle spielt, nur durch eine grosse Summe von Fällen möglich, die Beweise zu schaffen. Ich bringe gerade deshalb die Sache hier vor, um Veranlassung zu geben, dass auch von anderen Seiten her die Prüfung in grösserer Ausdehnung stattfinden möge. Ich bin immer noch der Meinung, dass, wenn ich Recht habe, wenn es sich um eine pathologische Erscheinung von grosser Ausdehnung, von regressivem Character handelt, die Erscheinung auch einen practischen Werth haben muss und nicht als ein gleichgültiges Phänomen anzusehen ist.

Ich will dann noch aus diesen Zahlen hervorheben, dass unter den untersuchten Kindern 5 waren, bei welchen congenitale Syphilis nachgewiesen werden konnte. Darunter waren 3 Todtgeborene, bei denen keine Veränderungen im Gehirn gefunden wurden, obwohl sie erst in der letzten Zeit des intrauterinen Lebens abgestorben waren. 2 zeigten die Erscheinungen, darunter aber eines, welches unreif geboren und 7 Monate alt war, in ganz geringer Ausdehnung, so dass auch hier nur eins übrig bleibt, welches 2 Tage alt geworden war, bei dem die Erscheinung reichlich war. Dann sind darunter 3 Fälle von allgemeiner Atrophie, abgesehen von dem vorher erwähnten Kinde mit gleichzeitigem Sklerem.

Diese 3 sind alle im Alter von 3 Wochen gestorben: davon zeigte ein Kind die Veränderung, 2 nicht.

Wenn Sie diese Zahlen, deren Kleinheit ich allerdings anerkenne, mit Vorurtheilslosigkeit ansehen, so werden Sie wenigstens das zugestehen, dass kein Grund vorliegt, anzunehmen, es sei etwa diese Erscheinung ein Theilglied einer allgemeinen Ernährungsstörung. So nämlich hat Herr Parrot in Paris die Sache zu interpretiren gesucht. Er sagt: Ja, die Erscheinung ist da, aber es ist keine Entzündung, sondern es ist ein passives Phänomen, welches durch Ernährungsstörung hervorgebracht wird, und diese Ernährungsstörung hängt in der Regel zusammen mit allgemeiner Verschlechterung der Gesammternährung. Also es wären hauptsächlich Kinder, welche im Ganzen nicht zu einer günstigen Entwicklung kommen. Dagegen sehen Sie hier, dass unter den Kindern, welche frei geblieben sind, eine bemerkenswerthe Zahl sich befindet, die keine Veränderung hatten, während umgekehrt Fälle vorhanden sind, bei denen Kinder im Uebrigen scheinbar ganz gesund, sogar ganz auffallend gut genährt geboren waren und wo doch Veränderungen in grosser Ausdehnung sich vorfanden.

Nun möchte ich nochmals, obwohl ich es schon einmal gedruckt gethan habe, Folgendes hervorheben: Ich bin gewiss der Letzte, der ableugnet, dass eine derartige fettige Metamorphose an sich die Folge von schlechten Ernährungszuständen sein könne. Wenn nachgewiesen werden könnte, dass ein solcher Zusammenhang besteht, so würde ich an sich nichts dagegen einzuwenden haben. Nichtsdestoweniger würde ich immer glauben, dass es ein böses Ding wäre, wenn durch allgemeine Atrophie oder allgemeine Mängel der Ernährung das Gehirn in diesen Zustand geräth. Allein diejenigen Fälle, in welchen, soweit ich übersehen kann, im Gehirn in Folge von schlechten Ernährungsverhältnissen Fett auftritt, beziehen sich ganz überwiegend auf die Wandungen der Gefässe, in denen allerdings in ungewöhnlicher Stärke durch alle möglichen Alterszustände hindurch, aber im Zusammenhange mit Mängeln der Ernährung, derartige Veränderungen vorkommen, bis zu den Capillaren hin. Früher hat man diesen Dingen nach einer anderen Richtung hin einen sehr grossen Werth beigelegt. Ich muss gestehen, dass auch ich in diesen Fehler verfallen bin. Man glaubte damals aus theoretischen Gründen, dass diese Fettme-morphose in den Capillaren und kleinen Arterien eine sehr gro Wichtigkeit für die Entstehung der Apoplexie hätte und da

gerade diese Veränderungen die Widerstandsfähigkeit der Gefässe gegen den Blutdruck so sehr herabsetzen, dass Berstungen entstehen könnten und in Folge dessen Apoplexien sich bildeten. Ich habe mich seit dieser Zeit überzeugt, dass diese Interpretation ein Irrthum war. Man findet diese Veränderungen häufig unter Umständen, wo keine Spur von Apoplexie und auch kein Zeichen einer Neigung zur Apoplexie bemerkbar wird, und umgekehrt findet man sie eben nicht in einer Reihe von Fällen von vollendeter Apoplexie, in denen die Berstung in grosser Ausdehnung zu Stande gekommen ist. Aber ich möchte davor warnen, etwa derartige Veränderungen, welche an den Gefässen, und zwar innerhalb der Wand der Gefässe selbst vorkommen, mit dem zu verwechseln, was ich hier discutire. Denn die Körnchenzellen, von denen ich spreche, liegen ganz getrennt von den Gefässen, ganz und gar ausser Zusammenhang mit denselben, in den Zwischenräumen zwischen den Gefässen, so dass man bei der mikroscopischen Betrachtung, wenn man die Gefässe gut gefüllt sieht, gerade überall in den Interstitien derselben gleichsam ein Heer dichter Sterne ausgestreut bemerkt. Das sind zwei verschiedene Dinge.

Ich war nicht in der Lage, zu constatiren, weder beim intrauterinen, noch beim neugeborenen, noch beim Kinde im späteren Alter, noch beim Erwachsenen, dass Fettmetamorphosen, sei es des Hirns, sei es des Rückenmarks, sei es der Nerven, sei es der Retina u. s. w. in Folge von blossen allgemeinen Störungen der Ernährung auftreten. Ich provocire in dieser Beziehung auf alle die, welche sich im Detail mit Studien dieser wichtigen Organe beschäftigen, ob ihnen jemals etwas derartiges vorgekommen ist. Ich behaupte, das kommt gar nicht vor, und so sehe ich in der That gar keine Möglichkeit, die Erscheinung der Fettmetamorphose etwa parallel zu stellen, ich will einmal sagen, mit den Fettmetamorphosen von Muskeln, welche sich im Zustande der Paralyse befinden. Jedes Gewebe des Körpers muss doch nach seinen besonderen Gesetzen beurtheilt werden und wir können nicht einfach die Erfahrungen bei dem einen auch auf das andere übertragen.

Als ich diese Erscheinung eine Encephalitis nannte, als ich ihr einen irritativen oder wie ich gern sage, einen activen Character beilegte, also annahm, dass die Veränderung aus einem Reizungszustande hervorgehe, der eine veränderte Thätigkeit der Theile hervorgebracht habe, so habe ich damals als nächsten Ausgangspunkt für meine Betrachtungen eine verwandte Erschei-

nung gewählt, welche gerade in der Zeit von mir persönlich und von anderen genauer studirt wurde. Das waren die Veränderungen, welche die Retina unter gewissen Umständen erfährt, und welche auch darin bestehen, dass Körnchenkugeln auftreten, welche aus dem interstitiellen Gewebe hervorgehen, während andererseits die Nerven des Opticus innerhalb der Retina sich zu ganglioformen und varicösen Anschwellungen umbilden. Als ich nun dieselben Phänomene im Gehirn sah, habe ich mir gedacht, es ist dasselbe, was wir dort haben, was man damals eine Retinitis nannte. Heutzutage, wo der Begriff der Entzündung ein so ausserordentlich streitiger geworden ist, wo beinahe jeder eine specielle Idee damit verbindet, mag es streitig erscheinen, ob dies nothwendigerweise eine Encephalitis genannt werden muss. Mir ist der Ausdruck immer bequem gewesen, indem ich die Erscheinungen nicht bloss der Retinitis, sondern einer ganzen Reihe von anderen parallelen Vorgängen in anderen Organen an die Seite stellen konnte. Indess, was ich betonen möchte, das ist die Interpretation, dass, wenn es auch nicht eine Entzündung im strengsten Sinne des Wortes sein sollte, es doch immerhin ein irritativer Process ist, d. h. ein Process, der nicht ohne Weiteres direct in Fettmetamorphose überführt, sondern der ein gewisses Vorstadium hat, in welchem wir Reizungserscheinungen direct nachweisen können. In dieser Beziehung will ich hervorheben, dass es hauptsächlich zwei Erscheinungen waren, welche mich bestimmt haben, diese Reizung als erkennbar anzunehmen: Zunächst eine schon vorher bemerkbare Vergrösserung der Zellen. Wenn man innerhalb eines Gebietes die Zellen mustert, namentlich in Fällen, wo die Erscheinung nicht allzu stark entwickelt ist, so bemerkt man neben den Körnchenzellen ungewöhnlich grosse Neurogliazellen, wie man sie sonst in Gehirnen gleichen Alters nicht findet. Das zweite Phänomen war die fortschreitende Kerntheilung, die man an diesen Zellen wahrnimmt.

Ich glaube Ihnen damit im Wesentlichen ungefähr die Gesichtspunkte in möglichster Kürze vorgeführt zu haben, welche für mich bestimmend gewesen sind. Aus den neuen statistischen Thatsachen, welche ich angeführt habe, werden Sie ersehen können, wie ich dazu gekommen bin, die besondere Stellung einzunehmen, welche ich eingenommen habe. Was nun ein solches Gehirn macht, was es für Folgen hat, ob es bestimmte Symptome verursacht, ob es in Bezug auf Leben und Sterben von Bedeut ist, das ist eine Untersuchung, die ich in diesem Augenblick n anstellen will, weil mit jeder solchen Untersuchung die objec

Frage sich complicirt, und, wie sich in der neulichen Sitzung gezeigt hat, nach meiner Meinung wenigstens, dadurch eine Menge von Gesichtspunkten hineingetragen wird, die der Hauptfrage zunächst fern liegen. Erst müssen wir untersuchen, um was es sich handelt, dann wird es sich fragen, was das für eine Bedeutung hat. In dieser Beziehung will ich nur hervorheben, dass auch eine Menge von anderen Organen verschieden beurtheilt werden muss, je nachdem die Erscheinungen in geringem oder in hohem Masse vorhanden sind, und je nachdem sie in Form eines leichteren diffusen Processes erscheinen oder heerdweise auftreten. Nehmen Sie jedes Organ, welches Sie wollen, immer wird sich je nach der Schwere des Falles eine gewisse Gradation der practischen Bedeutung, der Folgen, der Consequenzen für die Symptome und für die Frage des Todes ergeben. In den Untersuchungen über die Hirnveränderung, die bis jetzt veröffentlicht worden sind, ist meiner Meinung nach ein wenig zu summarisch verfahren worden. Man hat eine Reihe von Fällen, die graduell ausserordentlich verschieden waren, nebeneinander gestellt und hat dadurch zum Theil, glaube ich, Resultate gewonnen, welche nicht als ganz zutreffend bezeichnet werden können. Indess, ich will diese Seite nicht verfolgen; es lag mir nur daran, noch einmal ein, wie ich hoffe, unbefangenes Bild dessen zu geben, um was es sich eigentlich handelt, und der Gründe, welche mich zu meiner speciellen Auffassung veranlasst haben.

XXV.

Ein Fall von Operation einer Pyonephrose.

Mitgetheilt von

Dr. **James Israel,**

dirigirendem Arzte am jüdischen Krankenhause zu Berlin.

Die operativen Eingriffe bei gewisssen chirurgischen Nierenerkrankungen haben seit den Bemühungen Gustav Simon's einen in technischer Hinsicht so erfreulichen Aufschwung genommen, dass man, durch die grössere Sicherheit der Ausführung ermuthigt, die Indicationen für dieselben sehr weit gesteckt hat, — soweit, dass man sogar die Exstirpation gesunder Nieren unter Umständen für angezeigt gehalten hat. Wenn aber die moderne Chirurgie schon früher, als ihr Gebiet noch beschränkter war, die Erhaltung der Körpertheile statt der Verstümmelung auf ihre Fahne geschrieben hat, sollte sie gerade jetzt diesem Principe untreu werden, seitdem sie sich stark genug fühlt, auch die inneren lebenswichtigsten Organe in das Bereich ihrer Thätigkeit zu ziehen? Das Können ist bei der Chirurgie häufig dem Wissen vorangeeilt; deshalb wird unser Bestreben sein müssen, unser Wissen von den Nierenkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Möglichkeit und Zulässigkeit gewisser chirurgischer Eingriffe zu erweitern. In diesem Sinne veröffentliche ich die folgende Beobachtung.

Am 31. October d. J. wurde ich von Herrn Collegen Maretzky zu einer bettlägerigen, hochfiebernden 34jährigen Frau zugezogen, welche so heftige Schmerzen in der linken Leibeshälfte litt, dass sie kaum einer Bewegung fähig war.

Sie gab an, dass sie bis vor 4 Wochen ganz gesund und jeder Anstrengung gewachsen gewesen sei; nur habe sie von frühster Jugend an öfter geringe von ihr kaum beachtete Empfindung in der linken Lumbalgegend gehabt, und sei stets zu häufige Uriniren genötigt gewesen. Der entleerte Urin habe immer

trübes Aussehen gehabt, und beim Stehen einen sehr üblen Geruch angenommen. Sie war bislang regelmässig menstruirt, zweimal verheirathet, steril. Vor 4 Wochen stellten sich unter starkem Fieber heftige Schmerzen in der linken Leibeshälfte ein, welche die Pat. bettlägerig machten. Der Fiebertyphus war laut Ausweis der Temperaturtafel ein intermittirender, Morgens niedriger, Abends bis 39° steigend.

Pat. war eine sehr gut genährte Frau von robustem Körperbau. Die Narcose ermöglichte folgenden Untersuchungsbefund: Die linke Bauchhälfte ist stark erweitert durch einen Tumor von ungefähr ovaler Gestalt, welcher mit seiner längsten Achse in der Richtung von aussen oben nach unten und innen gelagert ist. Er füllt mit seinem Höhendurchmesser die ganze linke Seitenwand zwischen dem Rippenrande und der Crista ilei aus; sein unterer Rand reicht bis zur Symphysis pubis, sein medianes Ende überschreitet die Mittellinie nach rechts um 5 Ctm. Er ist äusserst prall gespannt, fluctuirt nur in seinem medianen Theile deutlich; von Verschiebbarkeit ist weder in Rückenlage noch bei Lagerung auf die rechte Seite etwas wahrzunehmen. Der Percussionschall über die Geschwulst ist matt; gegen den Rippenrand wie den Beckeneingang ist sie durch eine schmale Zone tympanitischen Klanges abgegrenzt. In der Lumbalgegend ist der Schall gedämpft tympanitisch. Von der Scheide aus konnte das untere prall fluctuirende Segment der Geschwulst gefühlt werden; eine Verbindung mit dem Genitalapparat bestand nicht. Uterus anteflectirt, leicht beweglich, von den Ovarien nichts zu fühlen.

Die 24stündige Urinmenge betrug im Durchschnitt 1800 bis 1900, der Urin trübe, ammoniakalisch, das eiterartige Sediment lässt macroscopisch kleine weisse Körnchen erkennen. Microscopische Untersuchung zeigt Fetzen grosser Epithelien, wahrscheinlich aus dem Nierenbecken stammend, eingebettet in amorphem Detritus, in dem reichlich Bacterien und spärlich Eiterkörperchen erkennbar sind. Die macroscopischen weissen Körnchen bestehen aus Conglomeraten von Epithelien und Detritus, incrustirt mit phosphorsaurem Kalk. Der filtrirte Urin ist sehr reich an Eiweiss.

Die Organe des Brustraumes zeigten keinerlei Anomalie, insbesondere war eine Vergrösserung des Herzens nicht nachzuweisen.

Nach allen diesen Befunden unterlag es keinem Zweifel, dass wir es hier mit einer enormen Pyonephrose zu thun hatten, deren sofortige Unschädlichmachung eine Indicatio vitalis war. Aus den

anamnestischen Angaben war zu folgern, dass eine linksseitige Nierenerkrankung von früher Jugend an bestanden hatte; aus dem Urinbefund war mit grosser Wahrscheinlichkeit zu schliessen, dass immer noch Producte dieser Erkrankung in die Blase gelangten, also ein absoluter Ureterverschluss nicht vorhanden sein konnte.

Denn wäre die Communication zwischen linker Niere und Blase ganz unterbrochen gewesen, so hätten die abnormen Beimischungen des Urins aus der rechten Niere stammen müssen. Das hätte das Vorhandensein einer schweren rechtsseitigen Pyelitis vorausgesetzt, für deren Annahme gar keine Erscheinung sprach.

Ich beschloss aus später zu erörternden Gründen von der Exstirpation der Pyonephrose abzusehen und an deren Stelle die Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel vorzunehmen.

Die Operation wurde am 2. November unter Assistenz der Collegen Landau und Maretzky ausgeführt. Ich durchschnitt die Bauchdecken in 10 Ctm. Ausdehnung, indem ich einer Linie folgte, welche von der Spitze der 11. linken Rippe bis zur Mitte zwischen 1. Darmbeinstachel und Nabel sich erstreckte. Dieser Schnitt eröffnete die Peritonealhöhle. Ich hätte gerne den Schnitt weiter hinten nach der Axillargegend zu geführt, um an der extraperitonealen Seite die Nierengeschwulst zu incidiren; aber ich war gezwungen, den Schnitt so weit nach vorn zu führen, weil nur hier die Fluctuation deutlich zu fühlen war. Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentirte sich sofort nach dem inneren Wundwinkel das Colon descendens, welches über der Vorderwand der Geschwulst herabstieg. Die Umschlagstelle des Parietalperitoneums auf die Vorderfläche der Geschwulst lag 4 Ctm. nach aussen von dem äusseren Schnittrande.

Nun legte ich, nachdem ich das Colon descendens ein wenig medianwärts unter den inneren Bauchwandrand verschoben hatte, zwei starke Fadenschlingen durch letzteren und die Geschwulst, durch deren Anspannung die Peritonealhöhle nach oben und innen abgeschlossen wurde. Darauf stiess ich einen mit langem Schlauch armirten Trocar in die Niere, aus dem sich sofort eine grosse Quantität jauchig stinkender eitriger Masse entleerte. Nach Cessiren des Ausflusses dilatirte ich die Stichöffnung ca. 3 Ctm. breit nach jeder Seite parallel der Bauchwunde, spülte den eröffneten Nierensack reichlich mit Thymolwasser aus, säuberte das Peritonäum sehr sorgfältig mit Carbolschwämmen und nä schliesslich die Cystenwundränder an die Bauchwundränder

deren ganzer Dicke, so dass die Suturen das parietale Peritoneum mitfassten.

Der Tumor war ganz erheblich, aber doch nicht so vollständig collabirt, wie ich erwartete; auch quoll trotz wiederholter Ausspülung bis zum ganz klaren Abflusse der Thymollösung immer neuer Eiter in dünnem Strome aus der Tiefe der incidirten Cyste. Das brachte mich auf die Vermuthung, dass nicht das Nierenbecken, sondern nur ein enorm cystisch ausgedehnter Nierenkelch incidirt sein möge.

Diese Vermuthung wurde zur Gewissheit, als ich nach Einführung des Fingers nicht die für ein erweitertes Nierenbecken pathognomischen Nierenkelche fühle, sondern nur eine bleistiftdicke Oeffnung in der Tiefe, welche offenbar der Communication der eröffneten Cyste mit dem Nierenbecken entsprach. Nach Einführung zweier Drainageröhren und Jodoformverband war die Operation beendet.

Der Verlauf war zunächst ein musterhafter. Weder von Fieber, noch von Peritonitis stellte sich die geringste Spur ein.

Die Temperatur am Abend des 2. November war 35,9. Der mit dem Catheter entleerte Urin floss erst klar ab, von saurer Reaction; erst zum Schlusse folgte Eiter mit dem Gestanke des bei der Incision entleerten: Beweis, dass der Abfluss aus der operirten Niere zur Blase frei war.

Am 3. Morgens T. 36,9. P. 84. Völliges Wohlbefinden nach mehrstündigem ruhigem Schlafe. Urin sauer, fast klar. Verbandwechsel. Wunde ganz reactionslos, Leib weich, unempfindlich.

Am 3. Abends T. 35,0. P. 84, die 24stündige Urinmenge 1200 Cbctm.

In der Nacht vom 3. bis zum 4. bekam Patient eine subcutane Injection von 0,01 Morph. muriat., da sie Drängen zum Stuhl hatte. Am nächsten Morgen, dem 4. November, fand ich die Patientin sehr ungünstig verändert. Bei gleichgebliebener Temperatur von 36,9 war die Pulsfrequenz von 84 auf 128 gestiegen die Spannung in der Radialarterie sehr herabgegangen, die Respiration auf 36 vermehrt. Es bestand eiu leichter Grad von Somnolenz; das Gesicht war etwas collabirt und blass, ab und zu ein leichtes Zucken in den Fingern. Die Urinmenge war höchstens 00 Ctm. Der Leib war nicht empfindlich auf Druck, Erbrechen nicht dagewesen. Abends ist Patient bereits comatös bei jagendem, kaum fühlbaren Pulse, sehr frequenter Athmung.

Urinsecretion versiegt; in der Nacht vom 4. zum 5. trat der Tod ein.

Nach allen diesen Erscheinungen war Peritonitis auszuschliessen und die Urämie als Todesursache anzunehmen.

Die von Herrn Dr. Oskar Israel ausgeführte Section ergab unter Bestätigung dieser Annahme folgendes Wesentliche:

Die Lungen retrahiren sich wenig; sind blass und stark ödematös.

Das Herz klein, von dürftiger Ausbildung der Muskulatur der Wandungen und der Papillarmuskeln. Grösste Dicke der Wand des linken Ventrikels 11 Mm.; seine Muskeln bräunlich.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich das Peritonäum spiegelglatt, ohne irgend eine Spur von Entzündung oder Erguss. Das senkrecht vom Rippenrande nach unten verlaufende Colon descendens ist stark nach innen und vorn gedrängt durch eine Geschwulst im retroperitonäalen Gewebe der Psoasgegend. Es adhärirt dem medianen Schnittrande der Operationswunde. Die Flexura coli sinistra liegt im Epigastrium; das Colon transversum ist stark geschlängelt.

Die linke Niere ist in einen grossen Tumor verwandelt, welcher sich zwischen den auseinander gedrängten Blättern des Mesocolon descendens entwickelt hat. Mit der zunehmenden Entwickelung des Tumors ist die Umschlagstelle des äusseren Mesocolonblattes auf die Bauchwand nach vorn verschoben worden, so dass sich dieselbe einen Querfinger breit lateralwärts vom äusseren Schnittrande befindet. Diese Linie bildet also die laterale Grenze der Peritonäalbekleidung des Tumors. Die Nierenkapsel ist mit dem umgebenden Binde- und Fettgewebe zu einer derben schwieligen Masse verwachsen. Nach Spaltung der letzteren wird die Niere aus ihrer Kapsel loszulösen versucht, was wegen stellenweise fester Verbindung nicht ganz ohne Substanzverluste des Nierenparenchyms ausführbar ist. Die ausgelöste Niere bildet einen schlaffen, sehr dünnwandigen Sack von 18 Ctm. Ausdehnung in der Länge, 7 Ctm. in der Breite. Der Rest des Parenchyms brüchig, gelbweiss, stellenweise fettig entartet. Der nirgend erweiterte Ureter zeigt von der Blase bis zum Nierenbecken keinerlei Hinderniss. Nach dem Aufschneiden der Niere entleert sich eine ziemliche Menge eitriger Flüssigkeit. Das durch den Schnitt eröffnete Nierenbecken zeigt eine verhältnissmässig nicht sehr bedeutende Erweiterung; dagegen sind die mit dem Becken frei communicirenden Nierenkelche in sehr grosse Höhlen

verwandelt, deren Scheidewände sämmtlich gut erhalten sind. Die Niere bildet somit eine Art multiloculärer Cyste. Nun zeigt sich, dass der Operationsschnitt nicht in das Nierenbecken gefallen ist; sondern den grössten, enorm cystisch erweiterten Nierenkelch eröffnet hat, welcher durch eine kirschkerngrosse Oeffnung mit dem Nierenbecken communicirt.

Die Insertionsstelle des Ureters ist speltförmig, liegt in der vorderen Wand des Nierenbeckens und zwar über dem Niveau der tiefsten Stelle des letzteren, so dass ein Theil des Ureters scheinbar in der vorderen Wand verläuft. Schneidet man den Ureter der Länge nach auf, so prominirt die hintere Wand desselben wie eine Klappe in das Lumen des Nierenbeckens.

Die rechte Niere ist stark verkleinert, im Zustande vorgeschrittener Granularatrophie. Ihre Länge beträgt 8 Ctm., ihre Breite 3 $^{1}/_{2}$, ihre Dicke 3. Ihre Drüsensubstanz ist erheblich verschmälert durch eine hydronephrotische Erweiterung des Nierenbeckens. Der Ureter verhält sich ganz normal in seinem Verlauf wie seinen beiden Insertionsstellen. Aufgeschnitten misst er 1 $^{1}/_{2}$ Ctm. in der Quere.

Die Harnblase ist nicht erweitert, die Schleimhaut zeigt nur geringfügige Pigmentflecke.

Der Uterus weist 3 kirschengrosse intramurale Fibroide auf; ist nicht vergrössert. Reste einer alten Perimetritis finden sich in Gestalt fadenförmiger Adhäsionen zwischen linkem Ovarium und Flexura sigmoidea. Weder diese Adhäsionen noch die kleinen Fibroide stehen in irgend einer erkennbaren Beziehung zu den Ureteren.

Die Leber ist klein, sehr schlaff; das Parenchym sehr stark getrübt, wie gekocht.

Die Milz klein, schlaff, atrophisch mit gerunzelter Kapsel.

Die Analyse dieses Falles ist von anatomischem wie von klinischem Interesse. Zunächst drängt sich uns die Frage nach der Ursache der Nierenveränderungen auf. Anamnestisch haben wir nur den einen Anhaltspunkt erhalten, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit von früher Jugend an eine chronische linksseitige Pyelitis bestanden hat. Die Ursache der Harnstauung ist nur durch Combination der Anamnese mit dem anatomischen Befunde zu erkennen. In keinem Abschnitte der Urinexcretionswege von der Harnröhre bis zum Ursprunge des Ureters aus dem Nierenbecken war eine Veränderung des Lumens, weder Erweiterung noch Verengerung zu constatiren. Für die Urinstauung in der

linken Niere muss man die Insertion des Ureters an der Vorderwand des Nierenbeckens oberhalb der tiefsten Stelle desselben, sowie den scheinbaren Verlauf seines Anfangsstückes in der vorderen Nierenbeckenwand verantwortlich machen.

Durch diese Anordnung der Theile muss der Druck der angesammelten Flüssigkeit im Nierenbecken die Insertionsstelle des Ureters comprimiren und zwar immer fester mit steigendem Drucke. Ich stelle mir vor, dass dieser Retentionsmechanismus am Nierenbecken in ähnlicher Weise zu Stande kommt, wie man solchen (unabhängig von Prostatahypertrophie) an gewissen Harnblasen beobachtet. Leidet nämlich die Elasticität der Blasenwand, sei es durch chronische Catarrhe, sei es durch senile Veränderungen, so wird die Kraft insufficient, welche den Urin in die Harnröhre treibt. So kommt es zur unvollständigen Entleerung und consecutiv zur Ausweitung des Behälters. Erfolgt letztere partiell, in Gestalt einer Aussacknng hinter dem Orificium urethrae vesicale, so bewirkt der Theil des hydrostatischen Drucks, der jetzt von hinten her auf dem in die Blase prominenten Theil der Harnröhre lastet, eine Compression des Harnröhrenlumens und wirkt dadurch der Componente des Drucks auf die Blasenwandungen entgegen, welche unter normalen Verhältnissen das Ostium vesicale urethrae erweitert. Beim Gleichgewicht beider Drucke kann kein Urin die Blase verlassen. Ueberträgt man diese Verhältnisse auf das Nierenbecken, so wird eine von Jugend auf bestehende Pyelitis durch Electricitätsverlust zu einer Erweiterung des Beckens führen können. Kommt es dann zu einer Ectasie des Nierenbeckens hinter der Ureterinsertion, so wird letztere immer mehr nach vorn verschoben, bis sie schliesslich in der vordern Nierenbeckenwand zu liegen kommt. Dehnt sich die Ectasie weiter aus, so legt sich ihre Vorderwand so eng an die Hinterwand des Ureters, dass dieser eine Strecke weit innerhalb der Vorderwand des Nierenbeckens zu verlaufen scheint. Schneidet man einen solchen Ureter der Länge nach auf, so sieht es aus, als ob seine Hinterwand wie eine Klappe frei in das Nierenbeckenlumen hineinragte. Durch solchen Verlauf des Ureters ist seine hintere Wand dem Drucke der Flüssigkeit im Nierenbecken ausgesetzt und dieser Druck comprimirt das Lumen des Harnleiters. Dieses Verhältniss bedingt zuerst unvollständigen Abfluss; mit zunehmender Ectasie völlige Retention. — Für die Richtigkeit de Anschauung, wonach die Erweiterung des Nierenbeckens eher d ist, als die Anomalie der Ureterinsertion spricht der rechtsseitig

Befund eines erweiterten Nierenbeckens ohne Andeutung eines mechanischen Abflusshindernisses.

Von besonderer practischer Wichtigkeit ist die Prävalenz der Ausdehnung der Nierenkelche vor der proportional mässigen Erweiterung des Nierenbeckens. Denn in Folge dieses Verhaltens wurde ein Nierenkelch statt des Beckens eröffnet. Um letzteres zu treffen, hätte die Incision medianwärts vom Colon descendens fallen — also noch weiter gegen die Linea alba hin geführt werden müssen, als mein Schnitt. Das zeigt, dass es, abgesehen von Wandernieren, Fälle von Pyonephrosen giebt, wo man gezwungen ist, im Gegensatze zu der herrschenden Meinung, intraperitonäal die Niere zu incidiren. Dass man dieses, und zwar ohne vorausgehende arteficielle Verlöthung der Cyste mit den Bauchdecken, mit Erfolg ausführen kann, zeigt dieser Fall, bei dem es auch nicht zu einer Andeutung von Peritonitis gekommen ist. Wenn auch selbstredend die Eröffnung des Nierenbeckens unser Ziel sein muss, so kann immerhin die Eröffnung eines Kelches auch zum gewünschten Resultate führen, wenn entweder die Communicationsöffnung mit dem Becken ausreichend weit ist, oder nachträglich mit dem Thermocautermesser dilatirt wird.

Ein weiterer Punkt von grösster Wichtigkeit, von dem die Prognose der meisten derartigen Fälle abhängt, ist das Verhalten der anderen Niere. Hier fanden wir eine schwere Erkrankung der nicht als krank diagnosticirten rechtsseitigen Niere, für welche intra vitam bei völliger Normalität der Harnmenge, bei Mangel einer Herzhypertrophie, bei bestem Wohlbefinden der ungemein kräftigen und gut genährten Patientin nichts gesprochen hatte.

Vielleicht hätte die Untersuchung der ausgeschiedenen Harnstoffmenge einen Anhaltspunkt gegeben. Diese Thatsache muss uns eine nicht zu vergessende Warnung sein, selbst bei anscheinend sufficienter Nierenausdehnung als Regel nicht die Exstirpation einer Hydro- oder Pyonephrose zu unternehmen; denn der Ausfall einer noch so geringen Menge secretionsfähigen Parenchyms der exstirpirten Niere kann genügen, eine tödtliche Urämie bei insufficienter Leistungsfähigkeit der noch vorhandenen herbeizuführen. Als ein Befund von gleich grossem theoretischen, wie practischem Interesse, muss das völlige Fehlen einer Herzhypertrophie hervorgehoben werden, trotz Bestehens einer doppelseitigen Nierenerkrankung, die zweifellos zu einer so ausserordentlichen Einengung des renalen Stromgebietes geführt hat, wie sie erheblicher nicht von einer vorgeschrittenen doppelsseitigen Granularatrophie

hätte zu Stande gebracht werden können. Trotz alledem hatte die secernirte Harnmenge keineswegs unter dem Mangel der Herzhypertrophie gelitten. Vergegenwärtigt man sich noch dazu, dass die sonst erforderlichen Bedingungen für den Eintritt einer Herzhypertrophie, nämlich ausgezeichneter Ernährungszustand, frühzeitiges Entstehen des Leidens, hier durchaus gegeben waren, so spricht dieser Befund nicht zu Gunsten der mechanischen Anschauung Traubes, nach welcher ein Ausfall von Gefässbahnen in den Nieren zu einer arteriellen Blutdrucksteigerung und durch diese zur Hypertrophie führen müsste. Aber es liegt nicht fern, dieses Missverhältniss zwischen der Muskelkraft des Herzens und den Widerständen in der Gefässbahn der Nieren für den fatalen Ausgang verantwortlich zu machen. Offenbar hatte sich die Oekonomie des Herzens nur in einem labilen Gleichgewicht befunden bis zu dem Momente, wo die Herzkraft plötzlich den Dienst versagte, die Arterienspannung auf ein Minimum sank, und die Pulsfrequenz rapide in die Höhe ging. Der Herzschwäche folgte die Urämie auf dem Fusse. Welches war nun das Moment, welches plötzlich in der Nacht vom 3. zum 4. November die noch am Abend des 3. normale Herzfunction in so folgenschwerer Weise beeinträchtigte? Ich glaube nicht ohne Grund die in derselben Nacht gemachte Morphiuminjection beschuldigen zu müssen. Waren auch andere schwächende Momente, wie vierwöchentliches Fieber lange Chloroformnarkose, mangelnde Nahrungsaufnahme schwerwiegende praedisponirende Momente, so trat doch unmittelbar nach der Morphiuminjection die fatale Wendung ein: die Morphiumwirkung war der Tropfen, der das Gefäss zum Ueberlaufen brachte. — Die practischen Consequenzen, die sich aus vorstehender Beobachtung ziehen lassen, sind kurz gefasst folgende:

1) Bei einseitig diagnosticirter Hydro- und Pyonephrose soll man auch bei normaler Harnausscheidung und mangelnder Herzhypertrophie stets auf die Möglichkeit einer Erkrankung der anderen Niere gefasst sein.

2) Deshalb ist in der Regel die Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel der Exstirpation der als krank diagnosticirten Niere vorzuziehen.

3) Tritt die cystische Erweiterung der Nierenkelche gegenüber der Ausdehnung des Nierenbeckens in den Vordergrund, so kar man gezwungen sein, mit Verletzung des Bauchfelles zu operire Die Operation kann erfolgreich in einem Acte ohne voraufgehen

arteficielle Verlöthung der Geschwulst mit den Bauchwandungen ausgeführt werden.

4) Die Anwendung von Narcoticis, welche die Herzkraft herabsetzen, ist bei Nierenerkrankungen, welche die Circulation erhebliche Wiederstände setzen, thunlichst zu beschränken.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

883

